

中国建设监理协会团体标准

T/CAEC /E 00×-2020

装配式建筑工程监理规程

Project Management Codes for
Prefabricated Buildings

(征求意见稿)

2020-××-××发布

2020-××-××实施

中国建设监理协会 发布

前 言

按照《国务院关于印发深化标准化工作改革方案的通知》（国发〔2015〕13号）文件精神，为充分发挥行业协会作用，促进装配式建筑工程监理工作标准化建设，由中国建设监理协会组织相关单位编制了《装配式建筑工程监理规程》。本规程编制过程中进行了广泛的调查研究，征求了建设单位、设计单位、施工单位、生产厂、行业主管部门及工程监理单位的意见，认真总结装配式建筑工程监理实践经验，以《建设工程监理规范》GB/T 50319-2013等有关国家规范和标准为依据，编制了本规程。

本规程共分十三章，主要内容包括：1.总则；2.术语；3.基本规定；4.项目监理机构及监理设施；5.监理规划及监理实施细则；6.质量控制；7.进度控制；8.造价控制；9.合同管理相关工作；10.安全生产管理的监理工作；11.部品、部件、组件驻厂监理；12.信息技术应用管理；13.监理文件资料管理；附录；条文说明。

本规程由中国建设监理协会负责内容的解释，执行过程中如有意见和建议，请以书面形式寄送到中国建设监理协会。

本规程主编单位：

本规程参编单位：

本规程主要起草人员：

本规程主要审查人员：

目录

1 总则.....	4
2 术语.....	5
3 基本规定.....	8
4 项目监理机构及监理设施.....	10
4.1 一般规定.....	10
4.2 监理人员职责.....	10
4.3 监理设施.....	14
5 监理规划及实施细则.....	15
5.1 一般规定.....	15
5.2 监理规划.....	15
5.3 监理实施细则.....	18
6 质量控制.....	20
6.1 一般规定.....	20
6.2 施工准备阶段的质量控制.....	20
6.3 施工阶段的质量控制.....	21
6.4 验收阶段的质量控制.....	25
7 进度控制.....	30
7.1 一般规定.....	30
7.2 施工进度控制.....	30
7.3 部品、部件、组件供应计划控制.....	31
7.4 驻厂监理进度控制.....	32
8 造价控制.....	33
8.1 一般规定.....	33

8.2	工程计量与付款签证.....	33
8.3	工程变更费用控制.....	33
8.4	竣工结算款审核.....	34
8.5	驻厂监理造价控制.....	34
9	合同管理相关工作.....	36
9.1	一般规定.....	36
9.2	工程暂停及复工.....	36
9.3	工程变更.....	37
9.4	费用索赔.....	38
9.5	工程延期及工期延误.....	40
9.6	合同争议调解.....	41
9.7	合同解除.....	42
10	安全生产管理的监理工作.....	44
10.1	一般规定.....	44
10.2	施工准备阶段安全生产管理的监理工作.....	45
10.3	施工阶段安全生产管理的监理工作.....	45
10.4	竣工验收阶段安全生产管理的监理工作.....	47
11	部品、部件、组件驻厂监理.....	48
11.1	一般规定.....	48
11.2	部品、部件、组件生产准备监理工作.....	48
11.3	部品、部件、组件生产过程监理工作.....	50
11.4	部品、部件、组件验收监理工作.....	51
11.5	部品、部件、组件驻厂监理文件资料.....	52
12	信息技术应用管理.....	53

12.1 一般规定.....	53
12.2 信息管理要求.....	53
12.3 BIM 技术应用管理.....	54
13 监理文件资料管理.....	56
13.1 一般规定.....	56
13.2 监理资料目录.....	56
13.9 监理文件资料归档与移交.....	59
附录 A 工程监理单位用表.....	60
附录 B 施工单位/生产厂报审、报验用表.....	70
附录 C 通用表.....	87
本规程用词说明.....	90
引用标准名录.....	91
附:条文说明.....	92

Table of Contents

1 General Provisions	4
2 Terms	5
3 Basic Requirements	8
4 Project Management Department and Facilities	10
4.1 General Requirements	10
4.2 Project Management Staff Responsibilities	10
4.3 Project Management Facilities	14
5 Project Management Planning and Implementation Rules	15
5.1 General Requirements	15
5.2 Project Management Planning	15
5.3 Implementation Rules for Project Management	18
6 Construction Quality Control	20
6.1 General Requirements	20
6.2 Pre-Construction Quality Control	20
6.3 Quality Control During Construction	21
6.4 Post-Construction Quality Control for Project Final Acceptance	25
7 Construction Progress Control	30
7.1 General Requirements	30
7.2 Construction Progress Control	30
7.3 Supply Planning for Construction Parts and Modules	30
11.4 Manufacturing Progress Control	32
8 Construction Cost Control	33
8.1 General Requirements	33

8.2 Measurement and Payment.....	33
8.3 Construction Cost Control.....	32
8.4 Post-Construction Audit	34
8.5 Manufacturing Cost Control.....	34
9 Contract Management.....	36
9.1 General Requirements.....	26
9.2 Construction Suspension and Resumption.....	36
9.3 Construction Plan Change.....	37
9.4 Claim Management.....	38
9.5 Construction Extension and Delay.....	40
9.6 Arbitration of Construction Disputes.....	41
9.7 Contract Termination.....	42
10 Site Safety Management.....	44
10.1 General Requirements.....	44
10.2 Pre-Construction Safety Management.....	45
10.3 Site Safety Management During Construction.....	45
10.4 Inspection and Acceptance Site Safety Management.....	47
11 Manufacturing Supervision of Parts and Modules.....	48
11.1 General Requirements.....	48
11.2 Manufacturing Plan Quality Control.....	48
11.3 Manufacturing Quality Control.....	50
11.4 Inspection and Acceptance.....	51
11.5 Manufacturing Documentation & Data Management.....	52
12 Information Technology Management.....	53

12.1 General Requirements.....	53
12.2 Information Management Requirements.....	53
12.3 Building Information Modeling (BIM) Management.....	54
13 Project Documentation.....	56
13.1 General Requirements.....	56
13.2 Project Documentation List.....	56
13.3 Archiving and Transfer.....	59
Appendix A Project Management Forms.....	60
Appendix B Construction Company Forms.....	70
Appendix C Other Forms.....	87
Explanation of Wording on Level of Requirements.....	90
Cited Construction Standards.....	91
Explanation of Provisions.....	92

1 总则

1.0.1 为规范装配式建筑工程监理工作，提升装配式建筑工程监理水平与成效，制定本规程。

1.0.2 本规程适用于的新建、改建、扩建工程的装配式建筑工程的监理工作。

1.0.3 装配式建筑工程监理工作应遵循公平、独立、诚信、科学的原则。

1.0.4 装配式建筑工程监理工作宜采用信息化管理手段。

1.0.5 装配式建筑工程监理工作除应符合本规程外，尚应符合国家、行业及地方现行有关标准的规定。

2 术语

2.0.1 装配式建筑工程 prefabricated building

由预制部品、部件、组件在施工现场装配而成的建筑。

2.0.2 部品 part

由工厂生产，构成外围护系统、设备与管线系统、内装系统的建筑单一产品或复合产品组装而成的功能单元的统称。

2.0.3 部件 component

在工厂或现场预先生产制作完成，构成建筑结构系统的结构构件及其它构件的统称。

2.0.4 组件 prefabricated timber components

由工厂制作、现场安装，并具有单一或复合功能的，用于组合成装配式木结构的基本单元，简称组件。组件包括柱、梁、预制墙体、预制楼盖、预制屋盖、木桁架、空间组件等。

2.0.5 部品、部件、组件驻厂监理 supervision of in-plant parts & components manufacturing

项目监理单位按照建设工程监理合同和部品、部件、组件生产合同约定，由驻厂监理人员对部品、部件、组件的生产过程进行监督检查与验收的监理活动，简称驻厂监理。

2.0.6 驻厂专业监理工程师 in-plant specialty project management engineer

由总监理工程师授权,负责部品、部件、组件驻厂监理监理工作,有相应监理文件签发权,具有工程类注册执业资格或具有中级及以上专业技术职称、2年及以上工程实践经验并经监理业务培训的人员。

2.0.7 驻厂监理员 in-plant site supervisor

从事部品、部件、组件驻厂监理具体监理工作,具有中专及以上学历并经过监理业务培训的人员。

2.0.8 深化设计 detailed design

根据设计文件的要求,结合生产加工工艺、运输条件、施工工艺技术等,绘制部品、部件、组件生产制作和安装的可实施的施工图纸。包括加工图(或加工详图、产品图)设计、施工详图设计、安装节点详图设计等。

2.0.9 建筑信息模型 building information modeling (BIM)

运用数字信息仿真技术模拟建筑物所具有的真实信息,是建设工程全寿命期或其中某一阶段的物理特征、功能特性的数字化表达,简称 BIM。

2.1.10 危险性较大的分部分项工程 risky sub-parts

建设工程在施工过程中,容易导致人员群死群伤或者造成重大经济损失的分部分项工程,简称危大工程。

2.0.11 监理报告 report of project management

按照国家和地方相关法律法规的有关规定,项目监理单位向建设行政主管部门提交的质量及安全生产管理的报告。

2.1.12 生产厂 factory

为装配式建筑提供部品、部件、组件的生产单位。包括固定生产厂、临时生产厂或游牧式生产线。

3 基本规定

3.0.1 实施装配式建筑工程监理前，建设单位应与工程监理单位签订建设工程监理合同，建设工程监理合同宜使用示范文本，明确监理工作的范围、内容、服务期限、酬金和项目监理机构的组成，以及双方权利、义务、违约责任、争议处置方式等相关条款。监理工作范围包括部品、部件、组件驻厂监理时，建设工程监理合同中应明确驻厂监理的工作内容和相应的监理酬金。

3.0.2 工程监理单位应当建立与装配式建筑监理工作相适应的内部管理体系、监理工作流程，编制监理实施细则，并对监理人员进行专项培训和工作交底。

3.0.3 装配式建筑工程监理应实行总监理工程师负责制，代表工程监理单位履行建设工程监理合同约定的权利与职责，并履行法律法规赋予的责任与义务。

3.0.4 装配式建筑工程监理工作依据包括：

- (1) 相关法律、法规及工程建设标准。
- (2) 工程勘察、设计文件及深化设计文件。
- (3) 建设工程监理合同，施工合同，部品、部件、组件生产合同，工程材料、设备采购合同及其它合同文件。
- (4) 监理大纲、监理规划、监理实施细则和经审批的施工组织设计及专项施工方案。
- (5) 建设单位向项目监理机构提供的与装配式建筑项目有关的文件和资料。

3.0.5 装配式建筑工程监理工作应采用主动控制与动态控制方法，进行事前、事中、事后控制，以工程建设目标预控为主，采取旁站、巡视、平行检验和按照建设工程监理合同约定进行驻厂监理等方法对项目建设实施有效的控制与管理。

3.0.7 项目监理机构应参加建设单位主持的第一次工地会议，介绍主要监理人员及工作方法。建设工程监理合同约定监理工作范围包括部品、部件、组件驻厂监理时，应介绍驻厂监理主要工作和驻厂监理人员。

3.0.8 项目监理机构应定期召开监理例会，也可根据装配式建筑工程实际需要，主持或参加专题会议，协调解决工程实施过程中存在的问题，会议纪要由项目监理机构负责整理，与会各方代表会签。

3.0.9 总监理工程师应组织专业监理工程师对现场开工条件进行审查，签署审查意见后报建设单位，建设单位签署同意后，总监理工程师下达开工令。

3.0.10 工程开工令应按本规程 A.0.2 的要求填写。

4 项目监理机构及监理设施

4.1 一般规定

4.1.1 建设工程监理合同签订后,工程监理单位应及时将项目监理机构组织形式、总监理工程师的任命及总监理工程师代表、驻厂专业监理工程师的授权,书面通知建设单位。

4.1.2 总监理工程师任命书应按本规程 A.0.1 表的要求填写。

4.1.3 总监理工程师应根据建设工程监理合同约定的现场监理或(及)驻厂监理工作内容、服务期限以及工程特点、规模、技术复杂程度、环境等因素组建项目监理机构。

4.1.4 项目监理机构应由总监理工程师、专业监理工程师和监理员组成。根据工作需要,可设置总监理工程师代表,建设工程监理合同约定需实施驻厂监理的,应根据驻厂监理工作需要配备驻厂监理人员。

4.1.5 项目监理机构监理人员数量及专业配备应满足建设工程监理合同、监理目标控制的要求。监理人员可根据不同阶段监理工作需要,实行动态管理。工程监理单位调换总监理工程师时,应征得建设单位书面同意;调整专业监理工程师时,应书面通知建设单位。

4.2 监理人员职责

4.2.1 总监理工程师应履行下列职责:

(1) 根据建设工程监理合同约定,组建项目监理机构,确定现场或驻厂监理人员岗位及分工。

(2) 根据工程进展及监理工作情况，调配监理人员，检查和监督监理人员工作。

(3) 组织编写监理规划，审批监理实施细则。

(4) 组织检查施工单位现场质量、安全生产管理体系，以及生产厂质量、技术管理体系的建立及运行情况。

(5) 组织审核施工组织设计（施工方案及部品、部件、组件的生产方案）和专项施工方案。

(6) 组织审核分包单位资质。

(7) 审核工程或部品、部件、组件生产的开工、复工条件，签发工程开工令、暂停令及复工令。

(8) 组织召开工程监理例会。

(9) 检查监理日志，组织编写监理月报、专题报告和监理工作总结。

(10) 组织子分部（系统）、分部工程验收。

(11) 组织工程竣工预验收、编写工程质量评估报告或驻厂监理工作报告，参加工程竣工验收。

(12) 组织审核工程款或部品、部件、组件费用支付和竣工结算。

(13) 组织审核处理工程变更、费用索赔、工期索赔及工期延误、合同争议调解和合同解除事宜。

(14) 组织管理监理信息技术应用和监理文件资料。

(15) 参加或配合工程质量及安全事故的调查和处理。

4.2.2 总监理工程师不得将下列工作委托给总监理工程师代表或驻厂专业监理工程师：

- (1) 组织编写监理规划，审批监理实施细则。
- (2) 根据工程进展及驻厂监理工作情况，调配现场及驻厂监理人员。
- (3) 组织审核施工组织设计或部品、部件、组件的生产方案及专项施工方案。
- (4) 签发工程开工令、暂停令及复工令。
- (5) 组织编写工程质量评估报告、驻厂监理工作报告、工程竣工预验收，参加工程竣工验收。

(6) 签发工程款或部品、部件、组件费用支付，组织审核竣工结算。

(7) 调解建设单位与施工单位或生产厂合同争议，处理工程索赔。

(8) 参加或配合工程质量及安全事故的调查和处理。

4.2.3 专业监理工程师应履行下列职责：

(1) 参与编制监理规划，负责编制监理实施细则。

(2) 审核报审文件，并向总监理工程师报告。

(3) 参与审核分包单位资格。

(4) 检查、指导监理员工作。

(5) 验收进场的工程材料、部品、部件、组件及设备。

(6) 复核部品、部件、组件安装前预埋件位置及安装质量。

(7) 验收检验批、分项工程、隐蔽工程，参加子分部（系统）、分部工程验收。

(8) 进行工程计量。

(9) 参与工程的变更审查，出具专业意见。

(10) 处置发现的质量问题和安全事故隐患。

(11) 审核、收集汇总、组织整理监理文件资料。

- (12) 编写监理日志，参与编写监理月报。
- (13) 向总监理工程师报告专业监理工作实施情况。
- (14) 参加工程竣工预验收与工程竣工验收。

4.2.4 驻厂专业监理工程师应履行下列职责：

- (1) 参与编制监理规划，并负责编制部品、部件、组件驻厂监理实施细则。
- (2) 指导、检查驻厂监理员的工作。
- (3) 检查生产设备、计量设施、检测设备等。
- (4) 审核生产厂的质量保证体系及运行情况。
- (5) 审核部品、部件、组件的生产和检验、储存和堆放、成品保护等方案。
- (6) 检查部品、部件、组件的生产质量，进行出厂验收。
- (7) 检查生产厂材料、构配件和设备的质量，审核报验资料。
- (8) 审核计量原始数据，进行生产工程计量。
- (9) 参与变更审查，出具审查意见。
- (10) 处置生产过程中发现的质量问题。
- (11) 收集驻厂监理原始资料、编写驻厂监理日志，参与编写监理月报。
- (12) 向总监理工程师报告驻厂监理工作实施情况。
- (13) 参与编写驻厂监理工作总结报告。

4.2.5 监理员应履行下列职责：

- (1) 检查施工单位投入工程的人力、主要设备的使用及运行状况。
- (2) 进行见证取样。
- (3) 复核工程计量有关数据。
- (4) 检查工序施工结果。

(5) 发现施工作业中的问题，及时指出并向专业监理工程师报告。

4.2.6 驻厂监理员应履行下列职责：

(1) 检查投入生产的材料、配件和主要设备的使用及运行情况。

(2) 复核计量基础数据。

(3) 对生产用材料进行见证取样。

(4) 做好监理工作文件原始记录。

(5) 根据驻厂专业监理工程师安排，进行生产过程巡视检查，发现问题，及时指出并向驻厂专业监理工程师报告。

4.3 监理设施

4.3.1 装配式建筑建设单位或生产厂应按建设工程监理合同约定，提供监理工作需要的办公、通讯、交通、生活等设施。

4.3.2 工程监理单位应按建设工程监理合同约定与装配式建筑监理工作需要，配备必要的检测设备和工器具。

4.3.3 项目监理机构及驻厂监理人员应妥善使用和保管建设单位或生产厂提供的设施，并按建设工程监理合同约定的时间移交建设单位或生产厂。

5 监理规划及实施细则

5.1 一般规定

5.1.1 总监理工程师应组织专业监理工程师编制监理规划，建设工程监理合同约定的监理工作范围包括驻厂监理的，应编制相关内容，并在第一次工地会议前完成，作为项目监理机构开展装配式建筑工程监理工作的指导性文件。

5.1.2 监理规划应经工程监理单位技术负责人批准，并报送建设单位。

5.1.3 监理实施细则应符合监理规划的要求，并应具有针对性与可操作性。

5.1.4 项目监理机构应根据工程项目特点，在监理规划和监理实施细则中明确预制结构受力部件连接、钢筋套筒灌浆等关键部位、关键工序监理要求，进行旁站并留存影像资料。

5.2 监理规划

5.2.1 监理规划的编制应依据下列资料：

- (1) 相关法律法规及标准。
- (2) 建设工程监理合同。
- (3) 标准图集、设计文件及深化设计文件。

5.2.2 监理规划主要包括以下内容：

- (1) 工程概况
 - 1) 项目基本情况，包括建筑规模、结构形式、目标、系统组成、装配率、主要部品、部件、组件名称及装配形式等。
 - 2) 工程地质与环境情况。

3) 分部或系统工程特点。

4) 项目参建单位。

(2) 监理工作范围、内容、目标

1) 监理工作范围

按照建设工程监理合同约定，明确现场监理或驻厂监理范围。

2) 监理工作内容

工程质量控制、进度控制、造价控制、合同管理、信息管理、组织协调、履行建设工程安全生产管理的法定职责等内容。

3) 监理工作目标

工程质量、进度、造价控制以及建设工程监理合同约定的其他工作目标。

(3) 监理工作依据

1) 相关法律法规及标准。

2) 建设工程监理合同，施工合同，部品、部件、组件生产合同，工程材料、设备采购合同及其它合同文件。

3) 勘察文件、设计文件、深化设计文件和部品、部件、组件及节点标准图集。

(4) 项目监理机构组织形式（包含驻厂监理）、人员配置、进退场计划和监理人员岗位职责。

(5) 监理工作制度

设计交底与图纸会审制度、审查审核制度、整改复查制度、监理会议制度、巡视制度、旁站制度、现场及生产厂检验与验收制度、首件验收及首次安装验收

制度、监理工作报告制度、工程变更处理制度、事故报告与处理制度、资料管理与归档制度等。

(6) 工程质量控制

质量控制风险分析，现场施工及部品、部件、组件生产质量控制内容、程序，节点连接和接缝处理等关键工序、关键部位识别及质量控制方法与措施。

(7) 工程进度控制

进度控制风险分析，现场施工及部品、部件、组件生产进度控制内容、程序，控制方法与措施。

(8) 工程造价控制

造价控制风险分析，现场施工及部品、部件、组件生产造价控制内容、程序、深化设计对造价产生影响，控制方法与措施。

(9) 安全生产管理的监理工作方案

安全生产管理风险分析，现场施工安全生产管理的监理工作内容、程序及方法与措施，特别应明确部品、部件、组件的吊装、临时固定、防护设施及支撑拆除等安全生产管理的监理工作方法方法与措施。

(10) 合同管理的相关工作

合同管理风险分析，现场施工及部品、部件、组件生产的工程变更、工程延期与延误、费用索赔，管理方法与措施。

(11) 组织协调

项目监理机构与建设单位、施工单位、生产厂、设计（深化设计）单位、政府主管部门协调的方法与措施。

(12) 信息技术应用管理

信息技术应用（含建筑信息模型 BIM）管理的方法与措施。

(13) 监理文件资料管理

现场监理及驻厂监理文件与资料的收集、整理、分类编号、传递与归档管理。

(14) 监理工作设施配置

现场监理及驻厂监理的检测仪器设备、办公、交通、通讯、生活等设施的配置与管理。

5.2.3 监理工作实施过程中，当编制监理规划的依据性文件或实际条件发生变化，需调整监理规划相关内容的，总监理工程师应组织专业监理工程师对于原规划进行修改，并经工程监理单位技术负责人批准后再报建设单位。

5.3 监理实施细则

5.3.1 对装配式建筑工程中专业性较强、危险性较大的分部分项工程及信息化技术应用管理，应编制监理实施细则；按合同约定需要进行驻厂监理的，应编制驻厂监理实施细则。监理实施细则应在专业工程开工前由专业监理工程师或驻厂监理人员编制完成，并报总监理工程师审批。

5.3.2 监理实施细则的编制应依据下列资料：

- (1) 监理规划。
- (2) 工程建设标准、设计文件及深化设计文件和标准图集。
- (3) 施工组织设计、(专项)施工方案和部品、部件、组件的生产方案。

5.3.3 监理实施细则应结合工程特点进行编制，内容应包括：

- (1) 专业工程特点。
- (2) 专业工程监理工作流程。
- (3) 监理工作要点。

(4) 监理工作方法措施。

5.3.4 分部分项工程开工前，应将监理实施细则内容向监理人员交底，项目监理机构应按照监理实施细则开展工作。

5.3.5 监理工作实施过程中，当编制监理细则的依据性文件或现场条件发生变化，需调整监理实施细则相关内容的，专业监理工程师应对原细则进行修改、补充，并经总监理工程师批准后实施。

6 质量控制

6.1 一般规定

6.1.1 项目监理机构应根据设计文件、工程特点，对工程质量控制进行风险分析，识别控制风险点，在监理规划中制定相应的风险控制监理措施。

6.1.2 项目监理机构应采取审查、审核、见证、旁站、巡视、平行检验、验收及驻厂监理等方法实施监理。

6.1.3 项目监理机构应参加设计交底和部品、部件、组件的首件验收、首次安装验收，主要包括连接方式、连接节点、接缝防水及设备管线、装饰装修等。

6.1.4 项目监理机构应按照工程特点，确定质量控制的关键工序、关键部位，制定旁站方案并实施旁站。

6.1.5 项目监理机构应参加装配式装修样板验收，经建设单位、设计单位、施工单位、生产厂和项目监理机构验收合格并签字确认后，方可全面施工。

6.2 施工准备阶段的质量控制

6.2.1 项目监理机构应在工程开工前审查分包单位的资质、生产厂的质量管理体系、专职管理人员、特种作业人员的资格，并审查套筒灌浆及部品、部件、组件安装等关键工序施工操作人员培训记录或相关证件。

6.2.2 施工现场质量管理审核报审表应按本规程表 B.0.2 的要求填写。

6.2.3 项目监理机构应熟悉装配式建筑设计文件及深化设计文件，参加建设单位组织的设计交底和图纸会审，提出相关意见和建议，并签认会议纪要。

6.2.4 项目监理机构应要求施工单位建立部品、部件、组件首次安装联合验收制度，选择有代表性的施工段进行安装，作为现场施工样板。

6.2.5 首次___部品/部件/组件安装联合验收表应按本规程表 B.0.17 的要求填写。

6.2.6 项目监理机构应在施工前对施工单位报送的施工组织设计及施工方案进行审核，对采用新技术、新工艺、新材料、新设备且可能影响工程质量和施工安全，国家、行业及地方尚未制定标准的分部分项工程的（专项）施工方案，项目监理机构应督促施工单位组织召开专家论证会对（专项）施工方案进行论证；专家论证前，（专项）施工方案应通过施工单位审核和总监理工程师审查。

6.2.7 项目监理机构应根据现场安装施工工艺，审查施工单位提交的检验批、分项工程、子分部工程或系统、分部工程划分方案，提出审核意见，必要时应要求施工单位组织建设单位、设计单位、深化设计单位共同确认，作为项目监理机构检查验收依据。

6.3 施工阶段的质量控制

6.3.1 项目监理机构应审查由施工单位报送的为装配式建筑工程提供检测服务的试验室，检查内容应包括：

- (1) 试验室的资质及试验范围。
- (2) 法定计量部门对试验设备出具的计量检定证明。
- (3) 试验室管理制度。
- (4) 试验人员资格证书。

6.3.2 试验室报验应按本规程表 B.0.9 的要求填写。

6.3.3 项目监理机构应审查施工单位报送用于工程的材料、构配件的质量证明文件，并检查外观质量，进行见证取样和平行检验，合格后方可使用，主要工作包括以下内容：

(1) 检查材料、构配件的出厂合格证、质量检验报告、型式检验报告等质量证明文件，主要材料及构配件包括：

- 1) 装配式混凝土结构的灌浆套筒、灌浆料、拉结件、密封胶等。
- 2) 装配式钢结构的紧固件、防火防护材料、焊接材料等。
- 3) 装配式木结构的金属连接件、保温、隔声吸声材料等。
- 4) 其它按规定应检验的材料、构配件等。

(2) 按有关规定和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。

(3) 对用于工程的新材料，应审核施工单位提供的检测、试验、鉴定报告等技术资料。

(4) 对于进口材料，应审核商检证书。

对于进场检验不合格的工程材料、构配件，项目监理机构应要求施工单位限期撤出施工现场。

6.3.4 工程材料、构配件进场报审表应按本规程表 B.0.8 的要求填写。

6.3.5 项目监理机构应对施工单位报送的进场部品、部件、组件进行检查验收，合格后方可安装，主要包括以下内容：

(1) 审核部品、部件、组件的出厂质量证明文件。

(2) 检查进场的部品、部件、组件的外观质量，并按相关标准进行验收。

(3) 审核部品、部件、组件按相关标准要求进结构性能检验及使用功能抽检报告。

对于进场检验不合格的部品、部件、组件，项目监理机构应要求施工单位限期撤出施工现场。

6.3.6 部品、部件、组件进场报验应按本规程表 B.0.8 的要求填写。

6.3.7 专业监理工程师应对施工单位报送的测量仪器设备的检定证书、施工测量放线、现场安装测量成果及保护措施进行核查。

6.3.8 施工测量放线及安装测量成果报验表应按本规程表 B.0.7 的要求填写。

6.3.9 项目监理机构应对部品、部件、组件的安装过程进行巡视，主要包括以下内容：

(1) 混凝土结构工程节点的连接方式、构造措施。

(2) 钢结构、木结构工程的防腐、防火、防潮、基础锚固、连接措施。

(3) 部品、部件、组件的吊装方式、基层处理、临时固定支撑、安装精度、固定措施、封闭措施等。

(4) 部品、部件、组件在不同施工阶段的接缝、洞口及不同材质连接处的防护处理措施。

(5) 按照规范规定应该检查的其他内容。

6.3.10 项目监理机构应对外围护结构的接缝防水施工进行巡视，检查主要包括以下内容：

(1) 接缝型式和基层处理情况。

(2) 防水施工中拼缝宽度、填充材料留置深度以及内侧密封、封堵、封闭情况等。

6.3.11 项目监理机构应对设备与管线安装进行巡视，检查主要包括以下内容：

(1) 管道与配件制作及连接质量。

(2) 专业系统及设备安装质量。

(3) 管道与设备的防腐、绝热施工质量。

(4) 专业系统调试情况。

6.3.12 项目监理机构应审核施工单位报送的钢筋套筒灌浆等部件连接施工方案，并编制监理实施细则，审核施工单位报送的灌浆申请，签署灌浆令，对施工过程进行旁站，督促施工单位留存影像资料。检查主要包括以下内容：

(1) 灌（坐）浆料、分仓材料、封堵材料的质量证明文件，以及操作人员的专业培训记录。

(2) 灌浆环境温度及灌浆设备性能参数。

(3) 套筒内连接钢筋长度及位置、接缝分仓、灌浆腔连通情况、灌浆压力、接缝封堵方式等。

(4) 见证灌浆料试块制作。

6.3.13 灌浆令按照本规程表 A.0.9 的要求填写。

6.3.14 旁站记录应按本规程表 A.0.10 的要求填写。

6.3.15 项目监理机构应巡视检查部品、部件、组件存放的堆放场地、固定方式、堆放支垫及成品保护措施等，对于超高、超宽、形状特殊的大型部件的堆放，施

工单位应有专门的质量安全保证措施。

6.3.16 项目监理机构发现施工存在质量问题的，或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。整改完毕后，项目监理机构应对整改情况进行复查，提出复查意见。

6.3.17 监理通知单应按本规程表格 A.0.3 的要求填写。

6.3.18 对需要返工处理或加固补强的质量缺陷，项目监理机构应要求施工单位报送经设计、建设单位认可的处理方案，并应对质量缺陷的处理过程进行跟踪检查，对处理结果进行验收。

6.3.19 对需要返工处理或加固补强的质量事故，项目监理机构应要求施工单位报送质量事故调查报告和经设计等相关单位认可的处理方案，并应对质量事故的处理过程进行跟踪检查，同时应对处理结果进行验收。项目监理机构应及时将完整的质量事故处理记录整理归档。

6.4 验收阶段的质量控制

6.4.1 装配式建筑应按照国家、行业及地方相关标准的规定进行验收。当国家、行业及地方相关标准未明确验收项目及验收标准时，应结合装配式建筑系统组成、主要部品、部件、组件装配形式，由建设单位组织设计单位、监理单位、施工单位及生产厂参照相关标准共同商定验收项目及验收标准。

6.4.2 项目监理机构应审查由施工单位报送的隐蔽工程报验表和相关资料，专业监理工程师对隐蔽工程进行检查验收，验收合格的予以签认，允许施工单位隐蔽；验收不合格的拒绝签认，要求施工单位在指定时间内进行整改，整改完成后

重新报验。

对已同意隐蔽的工程部位质量有疑问的,或发现施工单位擅自隐蔽工程施工的部位,项目监理机构应要求施工单位对该隐蔽部位进行剥离或其他方法进行重新检验。

6.4.3 隐蔽工程报验应按本规程表 B.0.9 的要求填写。

6.4.4 项目监理机构应审核由施工单位报送的检验批报审表及相关资料,专业监理工程师应对检验批的主控项目及一般项目进行抽样检验。验收合格的予以签认,允许下道工序施工;验收不合格的拒绝签认,要求施工单位在指定时间内进行整改,整改完成后重新报验。

6.4.5 检验批报验应按本规程表 B.0.9 的要求填写。

6.4.6 项目监理机构应审核由施工单位报送的分项工程报审表及相关资料,专业监理工程师应对分项工程中所含检验批的质量及质量验收记录进行验收。验收合格的予以签认,允许下道工序施工;验收不合格的拒绝签认,要求施工单位在指定时间内进行整改,整改完成后重新报验。

6.4.7 分项工程报验应按本规程表 B.0.9 的要求填写。

6.4.8 装配式混凝土结构验收时,除应按现行国家标准《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204的要求提供文件和记录外,尚应提供下列文件和记录:

- (1) 工程设计文件、预制部件制作和安装的深化设计图。
- (2) 预制部件、主要材料及配件的质量证明文件、进场验收记录、抽样复验报告。
- (3) 预制部件安装施工记录。

- (4) 钢筋套筒灌浆、浆锚搭接连接的施工检验记录。
- (5) 后浇混凝土部位的隐蔽工程检查验收文件。
- (6) 后浇混凝土、灌浆料、坐浆材料强度检测报告。
- (7) 外墙防水施工质量检验记录。
- (8) 装配式结构分项工程质量验收文件。
- (9) 装配式工程的重大质量问题的处理方案和验收记录。
- (10) 装配式工程的其他文件和记录。

6.4.9 装配式木结构验收时，除应按现行国家标准《木结构工程施工质量验收规范》GB 50206的要求提供文件和记录外，尚应提供以下文件和记录：

- (1) 工程设计文件、预制组件制作和安装的深化设计文件。
- (2) 预制组件、主要材料、配件及其他相关材料的质量证明文件、进场验收记录、抽样复验报告。
- (3) 预制组件的安装记录。
- (4) 装配式木结构分项工程质量验收文件。
- (5) 装配式木结构工程的质量问题的处理方案和验收记录。
- (6) 装配式木结构工程的其他文件和记录。

6.4.10 装配式钢结构工程验收按照《钢结构工程施工规范》GB 50775、《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205和《装配式钢结构建筑技术标准》GB 51232执行。

6.4.11 项目监理机构应审核由施工单位报送的子分部（系统）、分部工程报审表及相关资料，总监理工程师应组织专业监理工程师进行验收。检查主要包括以下内容：

- (1) 所含分项工程质量。
- (2) 质量控制资料。
- (3) 有关安全、节能、环境保护和主要使用功能的抽样检验结果。
- (4) 观感质量。

验收合格的由总监理工程师予以签认，允许下道工序施工；验收不合格的拒绝签认，要求施工单位在指定时间内进行整改，整改完成后重新报验。

6.4.12 子分部（系统）、分部工程报验应按本规程表 B.0.10 的要求填写。

6.4.13 总监理工程师应组织专业监理工程师对施工单位提交的单位工程竣工验收报审表及竣工资料进行审核，组织工程竣工预验收。存在问题的，应要求施工单位及时整改；合格的，总监理工程师应签认单位工程竣工验收报审表。

6.4.14 单位工程竣工验收报审表应按本规范表 B.0.12 的要求填写。

6.4.15 装配式建筑工程竣工预验收合格后，项目监理机构应组织编写《工程质量评估报告》，并由总监理工程师和工程监理单位技术负责人审核签字后报建设单位。《工程质量评估报告》应包括以下内容：

- (1) 工程概况。
- (2) 工程各参建单位。
- (3) 部品、部件、组件验收情况。
- (4) 专业或集成系统工程质量检测及现场验收情况。
- (5) 工程质量事故及处理情况。
- (6) 竣工资料审查情况。
- (7) 工程质量评估结论。

6.4.16 项目监理单位应参加由建设单位组织的竣工验收，对验收中提出需要整改的问题，督促施工单位整改。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。

6.4.17 单位工程竣工验收报审表应按本规程 B.0.12 的要求填写。

7 进度控制

7.1 一般规定

7.1.1 项目监理机构应根据装配式建筑工程特点、建设工程监理合同、施工合同、生产合同、经过批准的施工组织设计及施工方案，对工程进度进行控制。

7.1.1 项目监理机构宜根据装配式建筑工程特点、设计文件、深化设计文件、建设工程监理合同、施工合同、生产合同、经过批准的施工组织设计及施工方案，结合施工现场实际情况对工程进度进行全过程控制。

7.1.2 项目监理机构应结合装配式建筑工程深化设计及部品、部件、组件供应、安装进度情况和现场存储条件，审查施工单位报审的施工总进度计划、阶段性施工进度计划及部品、部件、组件供应计划，提出审查意见，并应由总监理工程师审核后报建设单位。

7.1.3 施工进度计划和部品、部件、组件供应计划报审表应按本规程表 B.0.14 的要求填写。

7.2 施工进度控制

7.2.1 项目监理机构应审查施工进度计划，审核主要包括以下内容：

- (1) 施工进度计划应符合施工合同中约定的节点工期与合同工期。
- (2) 施工进度计划中主要工程项目无遗漏，应满足分批投入试运行、分批投入使用的需要，阶段性施工进度计划应满足总进度控制目标的要求。
- (3) 深化设计进度应满足部品、部件、组件生产供应及现场施工要求。
- (4) 施工措施应满足部品、部件、组件现场安装技术要求。

(5) 施工顺序应符合施工工艺要求。

(6) 施工人员、工程材料及设备、部品、部件、组件、施工机械、临时支撑设施等资源供应计划应满足施工进度计划的需要。

7.2.2 项目监理机构应检查施工进度计划的实施情况，发现实际进度滞后于计划进度且影响节点工期与合同工期时，应签发监理通知单，要求施工单位采取措施，加快施工进度，并及时向建设单位报告工期延误风险。

7.2.3 项目监理机构应在监理月报中向建设单位报告工程实际进展情况，并比较分析工程施工实际进度与计划进度，预测实际进度对节点工期与合同工期的影响。

7.3 部品、部件、组件供应计划控制

7.3.1 项目监理机构应审查部品、部件、组件供应计划，审核主要包括以下内容：

(1) 部品、部件、组件供应计划应符合施工总进度计划、阶段性施工进度计划要求。

(2) 部品、部件、组件的生产计划应符合供应计划要求。

(3) 部品、部件、组件进场计划应满足现场储存能力及施工安装计划。

7.3.2 项目监理机构应检查部品、部件、组件的实际供应进度情况，发现实际供应进度滞后于计划进度且影响节点工期与合同工期时，应签发监理通知单，要求生产厂调整生产计划和供应计划，加快供应进度。

7.3.3 总监理工程师应及时向建设单位报告因部品、部件、组件供应延迟所导致的工期延误风险。

7.3.4 项目监理机构应在监理月报中报告部品、部件、组件的供应情况，并比较分析实际供应进度与供应计划、施工计划进度，预测部品、部件、组件供应计划对施工进度的影响。

7.4 驻厂监理进度控制

7.4.1 驻厂监理工程师应审查生产厂报审的生产进度计划，提出审查意见，并由总监理工程师审核后报建设单位。主要包括下列主要内容：

(1) 生产进度计划应符合部品、部件、组件采购合同中的供货时间和顺序要求。

(2) 生产进度计划中应涵盖所有种类、规格的部品、部件、组件的生产，并满足现场施工安装进度要求。

(3) 部品、部件、组件生产时间应满足生产工艺的要求。

(4) 部品、部件、组件生产所需的材料、构配件和设备供应计划应满足生产进度计划的需求。

(5) 生产厂配备的生产设施、施工机械、生产人员、堆放场地应能满足部品、部件、组件的种类和生产进度的要求。

7.4.2 驻厂监理工程师应检查部品、部件、组件生产进度计划的实施情况，发现实际生产进度滞后于生产进度计划且影响供货时，应签发监理通知单，要求生产厂采取措施，加快生产进度，并向总监理工程师通报供货延误风险。

8 造价控制

8.1 一般规定

8.1.1 项目监理机构应根据装配式建筑工程设计文件、深化设计文件、建设工程监理合同、施工合同和部品、部件、组件生产合同进行工程造价控制。

8.1.2 项目监理机构造价控制工作包括工程计量、付款签证、工程变更费用控制、阶段性结算和竣工结算款审核等。

8.2 工程计量与付款签证

8.2.1 项目监理机构应按下列程序进行工程计量与付款签证：

(1) 专业监理工程师对施工单位或生产厂报审的工程量和支付金额进行复核，确定实际完成的合格工程量，提出本期应支付的金额，并提供相应的支持性材料。

(2) 总监理工程师对专业监理工程师的意见进行审核，签认后报建设单位审批。

(3) 总监理工程师根据建设单位的审批意见，签发工程款支付证书。

8.2.2 工程款支付报审表应按本规程表 B.0.13 的要求填写。

8.2.3 工程款支付证书应按本规程表 A.0.8 的要求填写。

8.2.4 项目监理机构应在监理月报中向建设单位报告月完成工程量，并对实际完成量与计划完成量进行比较分析，发现偏差的，应提出调整建议。

8.3 工程变更费用控制

8.3.1 项目监理单位应在工程变更实施前与建设单位、施工单位、生产厂等协商确定装配式建筑工程变更的计价原则、计价方法或价款。

8.3.2 建设单位与施工单位、生产厂未能就工程变更费用达成协议时，项目监理单位可提出一个暂定价格并经建设单位同意，作为临时支付工程款的依据。工程变更款项最终结算时，应以建设单位与施工单位、生产厂达成的协议为依据。

8.4 竣工结算款审核

8.4.1 项目监理单位应按下列程序审核竣工结算款：

(1) 专业监理工程师或驻厂专业监理工程师审查施工单位或生产厂提交的竣工结算款支付申请，提出审查意见。

(2) 总监理工程师对专业监理工程师或驻厂专业监理工程师的审查意见进行审核，签认后报建设单位审批，同时抄送施工单位或生产厂，并就工程竣工结算事宜与建设单位、施工单位或生产厂协商。达成一致意见的，根据建设单位审批意见向施工单位或生产厂签发竣工结算款支付证书；未能达成一致意见的，应按施工合同和部品、部件、组件采购合同相关条款约定处理。

8.4.2 工程竣工结算款支付报审表应按本规程表 B.0.13 的要求填写。

8.4.3 竣工结算款支付证书应按本规程表 A.0.8 的要求填写。

8.4.4 工程变更款项最终结算时，应以建设单位与施工单位或生产厂达成的协议为依据，或按施工合同和部品、部件、组件生产合同的约定进行相关争议的处理。

8.5 驻厂监理造价控制

8.5.1 项目监理机构应对建设单位采购的部品、部件、组件按相关合同进行造价控制。

8.5.2 项目监理机构应按下列程序进行部品、部件、组件的生产量计量和付款签证：

(1) 驻厂监理人员对生产厂在费用支付报审表中的生产数量和支付金额进行复核，确定实际完成的合格生产量，并提出支付金额和相应的支持性文件。

(2) 总监理工程师对驻厂监理人员的审查意见进行审核，签认后报建设单位审批。

(3) 总监理工程师根据建设单位的审批意见，向生产厂签发费用支付证书。

8.5.3 费用支付报审表应按本规程表 B.0.13 的要求填写。

8.5.4 费用支付证书应按本规程表 A.0.8 的要求填写。

8.5.5 驻厂监理人员应在监理月报中向建设单位报告月完成生产量，并对实际生产量与计划生产量进行比较分析，发现偏差的，应提出调整建议。

9 合同管理相关工作

9.1 一般规定

9.1.1 项目监理机构应依据建设工程监理合同约定，对施工合同、深化设计合同及部品、部件、组件采购合同履行合同管理职责，处理工程暂停及复工、工程变更、索赔和合同争议、解除等工作。

9.1.2 项目监理机构可协助建设单位签订装配式建筑工程施工合同、深化设计合同和部品、部件、组件生产合同。

9.2 工程暂停及复工

9.2.1 总监理工程师在签发工程暂停令时，可根据停工原因的影响范围、程度，确定停工范围，并按施工合同或部品、部件、组件采购合同和建设工程监理合同的约定签发工程暂停令。

9.2.2 发生下列情况之一时，总监理工程师应及时签发工程暂停令：

- (1) 建设单位要求暂停施工或生产且工程需要暂停施工或生产的。
- (2) 未经批准擅自施工、生产或拒绝项目监理机构管理的。
- (3) 未按审查通过的工程设计文件和深化设计文件施工、生产的。
- (4) 施工单位违反工程建设强制性标准。
- (5) 施工存在重大质量、安全事故隐患或发生质量、安全事故。
- (6) 部品、部件、组件出现严重质量缺陷或频繁出现一般质量缺陷。

9.2.3 工程暂停令应按照本规程表 A.0.5 的要求填写。

9.2.4 总监理工程师应事先征得建设单位同意后签发工程暂停令，在紧急情况下未能事先通知时，应在事后及时向建设单位报告。

9.2.5 发生工程暂停事件时，项目监理机构应如实记录工程施工现场施工人员和施工机械设备、设施的数量和状态，以及直接导致工程发生暂停事件的原因。

9.2.6 因施工单位或生产厂原因暂停施工及生产的，项目监理机构应检查、验收停工整改情况。

9.2.7 总监理工程师应与有关各方按施工合同或部品、部件、组件生产合同约定，处理因工程暂停引起的工期、费用等问题。

9.2.8 当工程暂停原因消失、具备复工条件时，总监理工程师应审查施工单位或生产厂报送的工程复工申请，符合要求后，总监理工程师应及时签署审查意见，并应报建设单位批准后签发工程复工令。

施工单位或生产厂未提出复工申请时，总监理工程师应根据工程实际情况直接下达工程复工令。

9.2.9 工程复工报申请表应按照本规程表 B.0.5 的要求填写。

9.2.10 工程复工令应按照本规程表 A.0.7 的要求填写。

9.3 工程变更

9.3.1 总监理工程师应组织专业监理工程师审查施工单位或生产厂提出的工程变更申请，并提出审查意见。

9.3.2 项目监理机构可按下列程序处理施工单位或生产厂提出的工程变更：

(1) 对涉及工程设计文件修改的工程变更, 应由建设单位转交原设计单位修改工程设计文件。必要时, 项目监理机构应建议建设单位组织原施工图设计、施工单位、生产厂等单位召开论证工程设计文件或深化设计文件的修改方案的专题会议。

(2) 总监理工程师应组织专业监理工程师对工程变更费用及工期影响进行评估, 提出评估意见。

(3) 总监理工程师应组织建设单位、施工单位及生产厂等共同协商确定工程变更费用及工期变化, 会签工程变更单。

(4) 项目监理机构根据批准的工程变更文件督促施工单位及生产厂实施工程变更。

9.3.3 工程变更申请、工程变更单应按照本规程表 C.0.2 的要求填写。

9.3.4 施工单位或生产厂擅自进行的工程变更, 项目监理机构不予认可, 并应签发监理通知单要求其整改。

9.4 费用索赔

9.4.1 项目监理机构应及时收集、整理有关工程费用的原始资料, 为处理费用索赔提供证据。

9.4.2 项目监理机构处理费用索赔的主要依据应包括下列主要内容:

- (1) 法律法规。
- (2) 勘察设计文件、深化设计文件。
- (3) 施工合同和部品、部件、组件生产合同。
- (4) 工程建设标准。

(5) 索赔事件的证据。

9.4.3 项目监理单位可按下列程序处理施工单位或生产厂提出的费用索赔：

(1) 受理施工单位或生产厂在施工合同或部品、部件、组件采购合同约定的期限内提交的费用索赔意向通知书。

(2) 收集与索赔有关的资料。

(3) 受理施工单位或生产厂在施工合同或部品、部件、组件采购合同约定的期限内提交的费用索赔报审表。

(4) 审查费用索赔报审表。需要施工单位或生产厂进一步提交详细资料时，应在施工合同或部品、部件、组件合同约定的期限内发出通知。

(5) 与建设单位和施工单位或生产厂协商一致后，在施工合同或部品、部件、组件采购合同约定的期限内签发费用索赔报审表，并报建设单位审批。

9.4.4 费用索赔意向通知书应按本规程表 C.0.3 的要求填写。

9.4.5 费用索赔报审表应按本规程表 B.0.15 的要求填写。

9.4.6 项目监理单位批准施工单位或生产厂的费用索赔应同时满足下列条件：

(1) 施工单位或生产厂在施工合同或部品、部件、组件采购合同约定的期限内提出费用索赔。

(2) 索赔事件是因非施工单位或生产厂原因造成，且符合施工合同或部品、部件、组件采购合同约定。

(3) 索赔事件造成施工单位或生产厂直接经济损失。

9.4.7 当施工单位或生产厂的费用索赔要求与工程延期要求相关联时，项目监理机构可提出费用索赔和工程延期的综合处理意见，并应与建设单位和施工单位或生产厂协商。

9.4.8 因施工单位或生产厂原因造成建设单位损失，建设单位提出索赔时，项目监理机构应与建设单位和施工单位或生产厂协商处理。

9.5 工程延期及工期延误

9.5.1 施工单位或生产厂提出工程或部品、部件、组件供应延期要求符合施工合同或部品、部件、组件采购合同约定时，项目监理机构应予以受理。

9.5.2 当影响工期事件具有持续性时，项目监理机构应对施工单位或生产厂提交的阶段性工程或部品、部件、组件供应临时延期报审表进行审查，并应签署工程或部品、部件、组件供应临时延期审核意见后报建设单位。

当影响工期事件结束后，项目监理机构应对施工单位或生产厂提交的工程或部品、部件、组件供应最终延期报审表进行审查，并应签署工程或部品、部件、组件供应最终延期审核意见后报建设单位。

9.5.3 工程或部品、部件、组件供应临时延期报审表和工程或部品、部件、组件供应最终延期报审表应按本规程表 B.0.16 的要求填写。

9.5.4 项目监理机构在作出工程或部品、部件、组件供应临时延期批准和工程或部品、部件、组件供应最终延期批准前，均应与建设单位和施工单位或生产厂协商。

9.5.5 项目监理单位批准工程或部品、部件、组件生产供应延期应同时满足下列条件：

(1) 施工单位或生产厂在施工合同或部品、部件、组件采购合同约定的期限内提出工程或部品、部件、组件供应延期。

(2) 因非施工单位或生产厂原因造成施工进度或部品、部件、组件供应进度滞后。

(3) 施工进度或部品、部件、组件供应进度滞后影响到施工合同或部品、部件、组件采购合同约定的工期。

9.5.6 施工单位或生产厂因工程延期提出费用索赔时，项目监理单位可按施工合同或部品、部件、组件采购合同约定进行处理。

9.5.7 发生工期延误时，项目监理单位应按施工合同或部品、部件、组件采购合同约定进行处理。

9.6 合同争议调解

9.6.1 项目监理单位应按照建设工程监理合同约定，对参建各方合同履行过程中产生的争议进行调解。

9.6.2 项目监理单位调解合同争议应进行以下工作：

(1) 了解争议的情况。

(2) 及时与争议双方进行充分磋商。

(3) 提出调解方案，由总监理工程师进行协调。

(4) 争议双方达成一致意见时，总监理工程师组织双方签署书面确认文件。

9.6.3 在合同争议处理过程中，未达到合同约定的暂停履行合同条件的，项目监理机构应要求双方继续履行合同。

9.6.4 在合同争议接受仲裁或诉讼过程中，项目监理机构应依据合同约定提供与争议有关的证据。

9.7 合同解除

9.7.1 出现下列情形之一，项目监理机构应处理合同解除事宜：

- (1) 符合合同约定单方解除合同或双方协商解除合同的。
- (2) 法律法规规定应当解除合同的。

9.7.2 因建设单位原因导致施工合同解除时，项目监理机构应按施工合同约定，与建设单位和施工单位从下列款项中协商确定施工单位应得款项，并签发工程款支付文件：

- (1) 施工单位按施工合同约定已完成的工作应得款项。
- (2) 施工单位按批准的采购计划已订购并支付的工程物资的款项。
- (3) 施工单位撤离施工设备至原基地或其他目的地的合理费用。
- (4) 施工单位人员的合理遣返费用。
- (5) 施工单位合理的利润补偿。
- (6) 施工合同约定的建设单位应支付的违约金。

9.7.3 因建设单位原因导致部品、部件、组件生产合同解除时，项目监理机构应按部品、部件、组件生产合同约定，与建设单位和生产厂从下列款项中协商确定生产厂应得款项，并签发工程款支付文件：

- (1) 按生产合同约定已完成的合格生产数量应得款项。

- (2) 按批准的采购计划已订购并支付的工程物资款项。
- (3) 临时生产厂或游牧式生产线撤离生产设备至原基地或其他目的地的合理费用。
- (4) 临时生产厂或游牧式生产线人员的合理遣返费用。
- (5) 合理的利润补偿。
- (6) 生产合同约定的建设单位应支付的违约金。

9.7.4 因施工单位或生产厂原因导致施工合同或采购合同解除时，项目监理机构应依据施工合同或采购合同约定，从下列款项中确定施工单位或生产厂应得款项或偿还建设单位的款项，并与建设单位、施工单位或生产厂协商后，形成施工单位或生产厂应得款项或偿还建设单位的款项的书面文件：

- (1) 施工单位或生产厂已按合同约定实际完成的工作应得款项和已给付的款项。
- (2) 施工单位或生产厂已提供的工程物资（含部品、部件、组件）、临时工程及其它应当核算的价值。
- (3) 对已完工程或部品、部件、组件进行检查和验收、移交工程资料、修复已完工程或部品、部件、组件质量缺陷等所需的费用。
- (4) 施工合同或部品、部件、组件采购合同约定的施工单位或生产厂应支付的违约金。

9.7.5 非建设单位、施工单位或生产厂原因导致施工合同或部品、部件、组件采购合同解除时，项目监理机构应按施工合同或部品、部件、组件采购合同约定协助建设单位、施工单位或生产厂处理合同解除后的有关事宜。

10 安全生产管理的监理工作

10.1 一般规定

10.1.1 项目监理机构应根据法律法规、工程建设强制性标准、工程设计文件、工程特点, 辨识安全生产的风险源, 制定安全生产管理的监理工作内容、方法和措施, 履行建设工程安全生产管理的监理法定职责。

10.1.2 项目监理机构应审查由施工单位报送的危大工程清单和相应的安全生产管理措施, 并督促施工单位在危大工程施工前编制专项施工方案。

10.1.3 危大工程清单报审表应按本规程表 B.0.9 的要求填写。

10.1.4 项目监理机构应审核施工单位报送的专项施工方案, 并编制监理实施细则。危大工程实施前, 总监理工程师或专业监理工程师应向监理人员交底。

10.1.5 专项施工方案报审表应按本规程表 B.0.1 的要求填写。

10.1.6 项目监理机构应当建立危大工程安全管理档案, 主要包括下列内容:

- (1) 专项施工方案审查记录。
- (2) 监理实施细则。
- (3) 专项巡视记录。
- (4) 危大工程验收及整改等相关资料。

10.1.7 当施工现场发生安全事故时, 总监理工程师应签发工程暂停令, 要求施工单位停止施工并做好应急救援、事故现场保护工作, 并及时向监理单位和建设单位报告, 配合有关部门对事故进行调查处理。

10.2 施工准备阶段安全生产管理的监理工作

10.2.1 工程开工前,项目监理机构应调查了解施工现场及周边环境,熟悉所监理工程项目的安全生产特点,在监理规划中编制安全生产管理的监理工作方案。

10.2.2 工程开工前,项目监理机构应审查施工单位报送的下列安全生产管理文件和资料:

(1) 施工单位安全生产管理体系。

(2) 施工现场项目管理机构组建方案、安全生产管理制度;施工单位的资质、安全生产许可证以及项目经理、专职安全管理人员和特种作业人员的资格证书。

(3) 施工组织设计文件和应急救援预案。

(4) 施工单位的安全生产实施计划。

10.2.3 项目监理机构应检查施工单位在现场显著位置对危大工程名称、施工时间和具体责任人员的公告情况,并检查在危险区域设置的安全警示标志情况。

10.2.4 项目监理机构应审查施工单位报审的生产安全事故应急预案,并督促施工单位定期进行应急演练。

10.3 施工阶段安全生产管理的监理工作

10.3.1 项目监理机构应核查施工起重机械和设施的安全许可验收手续,检查施工单位对施工机械、安全防护、临时支撑等设施的定期检查验收、安全性能检测、维修和保养记录。

10.3.2 项目监理单位应对部品、部件、组件的现场堆放进行巡视，督促施工单位落实临时固定、堆放层数、防止侧移、倾倒或坠落等措施。

10.3.3 危大工程专项施工方案实施前，项目监理单位应检查主要内容如下：

(1) 施工单位项目技术负责人或专项施工方案编制人员向现场管理人员的交底记录。

(2) 施工现场管理人员向作业人员进行安全技术交底及共同签字确认记录。

(3) 危大工程施工作业人员登记记录。

(4) 项目负责人和专职安全生产管理人员现场履职情况。

10.3.4 对需要验收的危大工程，项目监理单位应组织相关人员参加验收，验收合格后，总监理工程师签字确认。

10.3.5 项目监理单位应安排监理人员对危大工程实施情况进行巡视，做好专项巡视记录，主要检查以下内容：

(1) 施工单位按照经批准的专项施工方案组织施工的情况。

(2) 施工单位项目负责人、项目专职安全生产管理人员等现场管理人员到岗履职情况以及特种作业人员持证上岗情况。

(3) 施工单位落实安全技术措施、现场施工作业人员按照规定佩戴安全防护用具和劳动保护用品的情况。

(4) 施工单位按照规定对危大工程进行施工监测和安全巡视、落实各项应急救援措施的情况。

10.3.6 项目监理单位发现施工单位未按照专项施工方案施工或工程存在安全事故隐患时，应签发监理通知单，要求其进行整改；情节严重的，应签发工程暂

停令,要求其暂停施工,并应及时报告建设单位。施工单位拒不整改或不停止施工的,项目监理机构应当及时向建设单位和工程所在地的建设行政主管部门报送监理报告。

10.3.7 监理报告应按照本规程表 A.0.4 的要求填写。

10.4 竣工验收阶段安全生产管理的监理工作

10.4.1 装配式建筑工程项目竣工后,项目监理机构应编写监理工作总结,其中应包含履行安全生产管理法定职责的监理工作情况。

10.4.2 工程监理单位应将危大工程监理的有关文件、资料按规定立卷归档。

11 部品、部件、组件驻厂监理

11.1 一般规定

11.1.1 项目监理机构应根据建设工程监理合同约定，对部品、部件、组件的生产进行驻厂监理。

11.1.2 项目监理机构应审查生产厂根据施工图设计文件、深化设计文件和相关标准编制的生产方案，并要求生产厂根据工程特点在施工安装前，就关键工序、关键部位的安装注意事项向施工单位进行技术交底并留存记录。

11.2 部品、部件、组件生产准备监理工作

11.2.1 驻厂专业监理工程师应审查生产厂提交的生产方案，签署审查意见，符合要求时应由总监理工程师审批。审查主要包括以下内容：

- (1) 编制审核程序应符合相关规定。
- (2) 生产工艺、质量控制及生产进度安排应符合部品、部件、组件生产合同要求。
- (3) 生产线的安排、材料和劳动力的组织应满足供应计划要求。
- (4) 部品、部件、组件的标识方法和内容应准确、完整。
- (5) 部品、部件、组件的堆放、吊装、成品保护方案应包括出厂时间、顺序、堆放场地、固定要求、堆放支垫及成品保护措施等。

11.2.2 部品、部件、组件生产方案报审表，应按照本规程表 B.0.1 要求填写。

11.2.3 部品、部件、组件驻厂监理的主要依据包括以下文件：

- (1) 建设工程监理合同。
- (2) 部品、部件、组件生产合同。

(3) 工程技术标准、施工图及深化设计等文件。

(4) 部品、部件、组件生产方案。

(5) 监理规划及驻厂监理实施细则。

11.2.4 驻厂监理人员应检查生产厂的原材料、构配件和设备的质量管理制度。

检查主要包括以下内容：

(1) 用于部品、部件、组件加工的原材料、构配件、设备的记录清单、质量证明文件和使用管理制度。

(2) 进出货、生产及储存管理制度。

11.2.5 总监理工程师应组织驻厂监理人员对生产厂提交的开工资料进行审查，由总监理工程师签署审核意见。

11.2.6 生产厂提交的质量管理检查记录应按本规程表 B.0.3 的要求填写。

11.2.7 驻厂专业监理工程师应在开工前根据部品、部件、组件设计要求、相关标准规范和生产方案编制相应驻厂监理实施细则，由总监理工程师审批后实施。

驻厂监理实施细则主要包含以下内容：

(1) 项目基本情况，部品、部件、组件类型和使用范围。

(2) 部品、部件、组件生产特点。

(3) 驻厂监理工作流程，包括文件审批、重要生产工序管理以及部品、部件、组件报验等监理工作流程。

(4) 部品、部件、组件生产监理控制要点。

(5) 驻厂监理工作方法及措施。

11.2.8 驻厂专业监理工程师应参加建设单位组织的同类型首件部品、部件、组件的验收，验收合格后，方可进行批量生产。

11.3 部品、部件、组件生产过程监理工作

11.3.1 驻厂监理人员应要求生产厂对质量检查数据进行统计分析、制定改进措施，并检查改进落实情况。

11.3.2 驻厂监理人员应在部品、部件、组件生产前，核查根据批准的设计文件、拟定的生产工艺、吊装方案等编制的加工详图完成情况，并参加由建设单位组织设计单位、生产厂、施工单位进行的设计交底和图纸会审。

11.3.3 驻厂监理人员应根据部品、部件、组件驻厂监理实施细则进行巡视，检查主要包括以下内容：

- (1) 按设计文件、工程建设标准、生产合同及批准的生产方案进行生产。
- (2) 检测仪器的标定和特种作业人员上岗证。
- (3) 生产环境和原材料管控状态。
- (4) 根据部品、部件、组件实际情况，对钢筋绑扎、灌浆套筒安放、预埋件安置、饰面及保温材料铺贴、管线敷设、防雷接地、连接件、吊点吊环的安置、混凝土浇筑、成品尺寸复核、集成的设备与管线系统、木结构组件的预拼装等生产工序。

(5) 部品、部件、组件堆放、标识、成品保护措施按生产方案落实情况。

(6) 部品、部件、组件生产厂质量管理人员到位情况。

11.3.4 驻厂监理人员在巡视过程中，发现存在质量问题，或生产厂未采用批准的生产方案规定工艺进行生产，造成质量不合格的，应由驻厂监理工程师及时签

发监理通知单，要求生产厂整改。整改完毕后，驻厂监理人员根据监理通知回复单对整改情况进行复查，由驻厂专业监理工程师提出复查意见。

11.3.5 监理通知单应按本规程表 A.0.3 的要求填写。

11.4 部品、部件、组件验收监理工作

11.4.1 驻厂专业监理工程师应对生产厂报送的部品、部件、组件的成品进行出厂验收，检查主要包括以下内容：

- (1) 质量合格证书及相关质量证明文件齐全。
- (2) 部品、部件、组件的标识应满足唯一性和可追溯性。
- (3) 成品的几何尺寸、外观质量、预留预埋等符合设计要求。

11.4.2 部品、部件、组件的出厂验收应按本规程表 B.0.9 的要求填写。

11.4.3 部品、部件、组件生产完成并全部验收合格后，驻厂专业监理工程师应编写驻厂监理工作总结报告，并经总监理工程师审核签字后报建设单位。驻厂监理工作总结报告应包括以下主要内容：

- (1) 工程概况。
- (2) 部品、部件、组件生产情况。
- (3) 驻厂监理工作情况和监理工作成效。
- (4) 驻厂监理工作中发现的问题及处理情况。
- (5) 结论。

11.4.4 驻厂监理工程师应参加由建设单位组织的竣工验收，对现场施工和验收中提出的需要整改的问题，应督促生产厂整改。

11.5 部品、部件、组件驻厂监理文件资料

11.5.1 部品、部件、组件驻厂监理文件资料主要包括以下内容：

- (1) 建设工程监理合同及部品、部件、组件生产合同。
- (2) 设计文件、设计洽商、变更文件。
- (3) 生产方案和质量计划等文件。
- (4) 部品、部件、组件的生产检验资料与出厂检验资料。
- (5) 监理通知单与工作联系单。
- (6) 事故分析和处理资料。
- (7) 来往函件与会议纪要。
- (8) 生产进度控制资料：进度计划报审资料与进度监督管理资料。
- (9) 生产造价控制资料：包括变更、索赔、支付证书和部品、部件、组件生产结算审核资料。
- (10) 部品、部件、组件驻厂监理工作总结报告。

12 信息技术应用管理

12.1 一般规定

12.1.1 项目监理单位应按建设工程监理合同约定配合项目相关方完成信息化管理工作，形成监理信息管理记录和文件。

12.1.2 项目监理单位的信息化管理可覆盖设计、深化设计、（部品、部件、组件）生产、施工准备、施工实施、竣工验收等过程，也可根据合同约定或项目实际需要确定运用于工程某一阶段或某些环节。

12.1.3 项目监理单位应根据信息化管理目标和范围选用具有下列控制和管理功能的软件，以满足监理工作的需要：

- 1 监理控制信息、记录及文档与模型关联。
- 2 质量、造价、进度、工程变更、竣工验收等监理业务功能。
- 3 监理控制信息查询、统计、分析及报表输出。
- 4 安全管理、合同管理。
- 5 将信息及资料附加或关联到模型中。
- 6 信息及资料的查询、统计、分析及报表输出。

12.2 信息管理要求

12.2.1 装配式建筑工程的信息技术应用管理目标宜根据项目需求制定，采用移动互联网、物联网、建筑信息模型（BIM）、地理信息系统（GIS）等信息技术，并满足数据整合、互用的要求，项目监理单位应审核施工组织设计、（专项）施工方案中的相关内容。

12.2.2 装配式建筑工程信息管理技术应能够支持相关方及时获取、应用及更新信息，实现信息的共享和监理控制。

12.2.3 采用物联网（RFID、二维码等）结合应用的装配式建筑工程，项目监理机构应审核与此相关的信息管理方案。

12.3 BIM 技术应用管理

12.3.1 项目监理机构宜审查用于工程的 BIM 模型的建模深度和信息完整性，以满足 BIM 模型在装配式建筑工程施工过程中的信息化管理要求。

12.3.2 项目监理机构宜审核装配式建筑深化设计 BIM 模型中的部品、部件、组件信息与深化设计图纸的一致性，其主要信息内容如下：

1 钢结构 BIM 模型宜包括：构件编号、材质、规格、重量、焊缝、埋件、连接件、RFID 或二维码等信息；

2 木结构 BIM 模型宜包括：构件编号、材质、尺寸、组件和连接件、胶合剂、防护材料、RFID 或二维码等信息；

3 混凝土结构 BIM 模型宜包括：构件编号、构件类型、材质、尺寸、混凝土标号、钢筋等级、预埋件、预埋吊件、安装连接件、预留孔洞、RFID 或二维码等信息。

12.3.3 项目监理机构宜按照建设工程监理合同约定，编制 BIM 技术应用监理实施细则，明确 BIM 监理工作的目标、流程、要点、方法及措施，以实现 BIM 监理的有效控制与管理。

12.3.4 项目监理机构在 BIM 技术应用中，宜在装配式建筑施工过程模型基础上附加或关联下列监理控制与管理的模型元素及信息。

12.3.5 项目监理单位应用 BIM 技术的交付成果宜包括：

- 1 模型审核与交底记录。
- 2 质量、安全、进度、造价、合同、信息等过程记录。
- 3 监理指令和监理实测实量记录等。

12.3.6 项目监理单位应参与竣工模型的审查与验收，检查竣工模型与工程实体的一致性，满足各相关方合约要求及现行有关标准的规定。

12.3.7 项目监理单位应协助建设单位制定装配式建筑工程的 BIM 数据格式和标准，明确 BIM 数据应用和交互传递的方法和措施。

13 监理文件资料管理

13.1 一般规定

13.1.1 项目监理机构应建立监理资料管理制度，监理文件资料由总监理工程师负责，宜设专人进行管理，负责监理信息的收集、整理和保存工作，并建立文件资料台账。

13.1.2 项目监理机构宜将安全生产管理的监理文件资料单独归档成册，并按有关规定建立危大工程安全管理档案。

13.1.3 项目监理机构驻厂监理文件资料宜根据部品、部件、组件的生产、验收情况及时收集和整理，单独成册。

13.1.4 项目监理机构宜采用信息化技术进行监理文件资料管理，形成方便归档、检索的文件编码体系，并做到收集、整理、分析、分发、传递、存储，分类有序，真实完整。

13.2 监理资料目录

13.2.1 综合管理资料

- (1) 建设工程监理合同及其他合同文件。
- (2) 总监理工程师任命书，总监代表授权书、工程质量终身责任承诺书。
- (3) 勘察设计文件、设计交底文件、图纸会审记录、设计变更文件、工程变更（洽商）记录、深化设计、施工详图等技术文件。
- (4) 监理规划、监理实施细则。
- (5) 施工组织设计、（专项）施工方案。
- (6) 第一次工地会议、监理例会、专题会议等会议纪要。
- (7) 工作联系单、监理通知单及监理通知回复单。

- (8) 监理日志、监理月报及监理报告。
- (9) 工程质量或生产安全事故处理文件资料。
- (10) 工程质量评估报告及竣工（预）验收监理文件资料。
- (11) 监理工作总结。

13.2.2 质量控制资料

- (1) 工程材料、构配件、部品、部件、组件、设备报验资料。
- (2) 见证取样、平行检验资料以及材料进场台账。
- (3) 施工控制测量成果报验文件资料。
- (4) 旁站、巡视监理记录。
- (5) 工程质量检查报验资料及工程有关验收资料。
- (6) 质量事故报告及处置资料。

13.2.3 进度控制监理资料

- (1) 施工进度计划报审资料。
- (2) 施工进度监理管理资料。

13.2.4 造价控制监理资料

- (1) 工程计量及支付申请报审资料。
- (2) 工程款支付证书。
- (3) 工程变更费用报审资料。
- (4) 工程竣工结算报审资料。

13.2.5 合同管理监理资料

- (1) 工程开工令、暂停令、复工令，工程开工或复工报审文件资料。
- (2) 工程变更单。

(3) 工程延期及延误报审资料。

(4) 费用索赔申请报审资料。

(4) 合同争议调解相关资料。

13.2.6 安全生产管理监理文件资料

(1) 安全生产管理监理实施细则、危险性较大的分部分项工程监理实施细则。

(2) 安全生产管理监理的审查资料，主要包括以下内容：

1) 施工单位现场安全生产管理体系及特种作业人员。

2) 专项施工方案。

3) 施工单位安全规章制度。

4) 施工机械和设施的安全许可验收手续报审资料

5) 施工机械和设施的定期检查验收、安全性能检测、维修和保养记录。

6) 其它需审查的资料。

(3) 安全生产管理监理的日常检查资料。

(4) 危大工程安全管理监理资料：

1) 专项施工方案审查资料。

2) 专项巡视记录。

3) 危大工程监测、检测资料。

4) 危大工程验收及整改等相关资料。

(5) 有关安全生产管理的监理通知单、监理通知回复单。

(6) 安全生产管理的工程暂停令、工程复工令、监理报告。

(7) 安全生产管理监理的其他文件资料。

13.2.7 其它监理资料

- (1) 企业体系管理文件。
- (2) 收发文记录及各类文件管理台账。
- (3) 参建单位其它往来函件。

13.9 监理文件资料归档与移交

13.9.1 项目监理机构应及时整理、分类汇总监理文件资料，并应按规定组卷，形成监理档案。

13.9.2 工程监理单位应根据工程特点和有关规定，保存监理档案，并应向有关单位、部门移交需要存档的监理文件资料。

附录 A 工程监理单位用表

表 A.0.1 总监理工程师任命书

工程名称：

编号：

致：_____（建设单位）

兹任命_____（注册监理工程师注册号：_____）为

我单位_____项目总监理

工程师，负责履行建设工程监理合同、主持项目监理机构工作。

附件：监理工程师注册执业证书

总监理工程师执业印章式样：

工程监理单位（盖章）_____

法定代表人（签字）_____

年 月 日

注：本表一式三份，项目监理机构、建设单位、施工单位（生产厂）各一份。

表 A.0.2 工程开工令

工程名称:

编号:

致: _____ (施工单位)

经审查,本工程已具备施工合同约定的开工条件,现同意你方开始施工,开工日期为: _____年____月____日。

附件: 工程开工报审表

项目监理机构 (盖章) _____

总监理工程师 (签字、加盖执业印章) _____

年 月 日

注: 本表一式三份,项目监理机构、建设单位、施工单位(生产厂)各一份。

表 A.0.3 监理通知单 (类)

工程名称:

编号: A03-__-__

致: _____ (施工项目经理部/生产厂)

事由: _

内容: _

附件共 页, 请于 年 月 日 时 分前填报监理通知回复单 (B.0.11)

项目监理机构 (盖章) _____

总/专业监理工程师 (签字) _____

年 月 日

注:1、本通知单分为质量控制类(A.0.3-1)、造价控制类(A.0.3-2)、进度控制类(A.0.3-3)、安全文明类(A.0.3-4)、其它类(A.0.3-5)。

2、本表一式三份,项目监理机构、建设单位、施工单位(生产厂)各一份。

表 A.0.4 监理报告

工程名称:

编号:

致: _____ (主管部门)

由 _____ (施工单位) 施工的 _____ (工程部位), 存在质量/安全事故隐患。我方已于 _____ 年 _____ 月 _____ 日发出编号为 _____ 的《监理通知单》/《工程暂停令》, 但施工单位未整改/停工。

特此报告。

附件: 监理通知单

工程暂停令

其他

项目监理机构 (盖章) _____

总监理工程师 (签字) _____

年 月 日

注: 本表一式四份, 主管部门、建设单位、工程监理单位、项目监理机构各一份。

表 A.0.5 工程暂停令

工程名称：

编号：

致：_____（施工项目经理部/生产厂）_

由于_____原因，经建设单位

同意，现通知你方于_____年_____月_____日_____时起，暂停_____部位

（工序）施工/生产，并按下述要求做好后续工作。

要求：

项目监理机构（盖章）_____

总监理工程师（签字、加盖执业印章）_____

年 月 日

注：本表一式三份，项目监理机构、建设单位、施工单位（生产厂）各一份。

表 A.0.7 工程复工令

工程名称：

编号：

致：_____（施工项目经理部/生产厂）

我方发出的编号为_____《工程暂停令》，要求暂停施
工/生产的_____部位（工序），经查已具备复工条件。经建设单位同意，现
通知你方于_____年_____月_____日_____时起恢复施工/生产。

附件：工程复工报审表

项目监理机构（盖章）_____

总监理工程师（签字、加盖执业印章）_____

年 月 日

注：本表一式三份，项目监理机构、建设单位、施工单位（生产厂）各一份。

表 A.0.8 工程款支付证书

工程名称：

编号：

致：_____（施工单位/生产厂）

根据施工/采购合同约定，经审核编号为_____工程款支付报审表，扣除有关款项后，同意支付工程款共计（大写）_____

（小写：_____）。

其中：

1. 施工单位/生产厂申报款为：
2. 经审核施工单位/生产厂应得款为：
3. 本期应扣款为：
4. 本期应付款为：

附件：工程款支付报审表及附件

项目监理机构（盖章）_____

总监理工程师（签字、加盖执业印章）_____

年 月 日

注：本表一式三份，项目监理机构、建设单位、施工单位（生产厂）各一份。

表 A.0.9 灌 浆 令

工程名称： _____

编号： _____

施工单位				
灌浆施工部位				
灌浆施工时间				
灌浆施工人员	姓名	培训证号	姓名	培训证号
工作界面完成检查及情况描述	界面检查	套筒内杂物、垃圾是否清理干净 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
		灌浆孔、出浆孔是否完好、整洁 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
	连接钢筋	钢筋表面是否整洁、无锈蚀 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
		钢筋的位置及长度是否符合要求 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
	分仓与封堵	封堵材料： 封堵是否密实是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
		分仓材料： 是否按照要求分仓是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
通气检查	是否通畅 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不畅通预制构件编号及套筒编号：			
灌浆准备工作情况描述	设备	设备配置是否满足灌浆施工要求 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
	材料	灌浆料品牌： 检验是否合格 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
	环境	温度是否符合灌浆施工要求 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
审批意见	上述条件是否满足灌浆施工条件： 同意灌浆 <input type="checkbox"/> 不同意，整改后重新申请 <input type="checkbox"/>			
	项目负责人		签发时间	
	总监理工程师		签发时间	

注：本表由专职检验人员填写。

专职检验人：

日期：

附录 B 施工单位/生产厂报审、报验用表

表 B.0.1 施工组织设计/ (专项) 施工方案报审表

工程名称:

编号:

<p>致: _____ (项目监理机构)</p> <p>我方已完成_____工程施工组织设计/ (专项) 施工方案/生产方案的编制, 并按规定已完成相关审批手续, 请予以审查。</p> <p>附: <input type="checkbox"/>施工组织设计 <input type="checkbox"/>专项施工方案 <input type="checkbox"/>施工方案 <input type="checkbox"/>生产方案</p> <p>施工项目经理部/生产厂 (盖章) _____</p> <p>项目经理 (签字) _____</p> <p>年 月 日</p>
<p>审查意见:</p> <p>专业监理工程师 (签字) _____</p> <p>年 月 日</p>
<p>审核意见:</p> <p>项目监理机构 (盖章) _____</p> <p>总监理工程师 (签字、加盖执业印章) _____</p> <p>年 月 日</p>

注: 本表一式三份, 项目监理机构、建设单位、施工单位 (生产厂) 各一份。 (与国家监理规范不一致) 缺审批意见

表 B.0.2 施工现场质量管理检查报审表

开工日期：

工程名称			施工许可证号		
建设单位			项目负责人		
设计单位			项目负责人		
监理单位			总监理工程师		
施工单位		项目负责人		项目技术负责人	
序号	项目		检查主要内容		
1	施工现场管理体系				
2	现场质量责任制				
3	主要专业工种操作岗位证书				
4	分包单位管理制度				
5	图纸会审记录				
6	地质勘查资料				
7	施工技术标准				
8	施工组织设计、施工方案编制及审批				
9	物资采购管理制度				
10	计量设备配备				
11	检测试验管理制度				
12	工程质量检查验收制度				
施工单位自检结果： 项目经理： _____ 年 月 日			项目监理机构检查结论： 总监理工程师： _____ 年 月 日		

注：本表一式三份，项目监理机构、建设单位、施工单位各一份。

表 B.0.3 生产厂质量管理检查报审表

开工日期:

工程名称				
建设单位			项目负责人	
设计单位			项目负责人	
监理单位			总监理工程师	
生产厂		项目负责人		项目技术负责人
序号	项目		检查主要内容	
1	部品、部件、组件生产管理体系			
2	质量责任制			
3	主要专业工种操作岗位证书			
4	加工图设计图纸			
5	图纸会审记录			
6	生产技术标准			
7	生产方案编制及审批			
8	物资采购管理制度			
9	计量设备配备			
10	检测试验管理制度			
11	工程质量检查验收制度			
生产厂自检结果:			项目监理机构检查结论:	
项目经理: _____ 年 月 日			总监理工程师: _____ 年 月 日	

注: 本表一式三份, 项目监理机构、建设单位、生产厂各一份。

表 B.0.4 工程开工报审表

工程名称：

编号：

<p>致：_____ (建设单位)</p> <p>_____ (项目监理单位)</p> <p>我方承担的_____工程，已完成相关准备工作，具备开工条件，申请于_____年 月_____日开工，请予以审批。</p> <p>附件：证明文件资料</p> <p style="text-align: right;">施工单位 (盖章) _____</p> <p style="text-align: right;">项目经理 (签字) _____</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
<p>审核意见：</p> <p style="text-align: right;">项目监理单位 (盖章) _____</p> <p style="text-align: right;">总监理工程师 (签字、加盖执业印章) _____</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
<p>审批意见：</p> <p style="text-align: right;">建设单位 (盖章) _____</p> <p style="text-align: right;">建设单位代表 (签字) _____</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>

注：本表一式三份，项目监理单位、建设单位、施工单位（生产厂）各一份。

表 B.0.5 工程复工报审表

工程名称：

编号：

致：_____（项目监理机构）

编号为_____《工程暂停令》所停工的_____部位（工序）已满足复工条件，我方申请于__年__月__日复工，请予以审批。

附件：证明文件资料

施工项目经理部/生产厂（盖章）_____

项目经理（签字）_____

年 月 日

审核意见：

项目监理机构（盖章）_____

总监理工程师（签字）_____

年 月 日

审批意见：

建设单位（盖章）_____

建设单位代表（签字）_____

年 月 日

注：本表一式三份，项目监理机构、建设单位、施工单位（生产厂）各一份。

表 B.0.6 分包单位资格报审表

工程名称：

编号：

致：_____（项目监理机构） 经考察，我方认为拟选择的_____（分包单位）具有承担下列工程的施工或安装资质和能力，可以保证本工程按施工合同第_____条款的约定进行施工或安装。分包后，我方仍承担本工程施工合同的全部责任。请予以审查。		
分包工程名称（部位）	分包工程量	分包工程合同额
合 计		
附件：1. 分包单位资质材料 2. 分包单位业绩材料 3. 分包单位专职管理人员和特种作业人员的资格证书 4. 施工单位对分包单位的管理制度 <div style="text-align:right;"> 施工项目经理部（盖章） _____ 项目经理（签字） _____ 年 月 日 </div>		
审查意见： <div style="text-align:right;"> 专业监理工程师（签字） _____ 年 月 日 </div>		
审核意见： <div style="text-align:right;"> 项目监理机构（盖章） _____ 总监理工程师（签字） _____ 年 月 日 </div>		

注：本表一式三份，项目监理机构、建设单位、施工单位各一份。

表 B.0.7 施工控制测量成果报验表

工程名称：

编号：

致：_____ (项目监理机构)

我方已完成_____的施工控制测量, 经自检合格, 请予以查验。

附件：1. 施工控制测量依据资料

2. 施工控制测量成果表

施工项目经理部 (盖章) _____

项目技术负责人 (签字) _____

年 月 日

审查意见：

项目监理机构 (盖章) _____

专业监理工程师 (签字) _____

年 月 日

注：本表一式三份，项目监理机构、建设单位、施工单位各一份。

表 B.0.8 工程材料、构配件、设备报审表

工程名称：

编号：

致：_____（项目监理单位）

于_____年_____月_____日进场的拟用于工程_____部位的_____, 经我方检验合格。

附件：1. 工程材料、构配件或设备清单

2. 质量证明文件

3. 自检结果

施工项目经理部/生产厂（盖章）_____

项目经理（签字）_____

年 月 日

审查意见：

项目监理单位（盖章）_____

专业监理工程师（签字）_____

年 月 日

注：本表一式二份，项目监理单位、施工单位（生产厂）各一份。

表 B.0.9

报审/验表

工程名称:

编号:

致: _____ (项目监理单位)

我方已完成_____工作, 经自检合格, 现将有关资料报上, 请予以审查或验收。

附件: 隐蔽工程质量检验资料

检验批质量检验资料

分项工程质量检验资料

施工试验室证明资料

其他

施工项目经理部/生产厂 (盖章) _____

项目经理或项目技术负责人 (签字) _____

年 月 日

审查或验收意见:

项目监理单位 (盖章) _____

专业监理工程师 (签字) _____

年 月 日

注: 本表一式二份, 项目监理单位、施工单位 (生产厂) 各一份。

表 B.0.10 分部工程报验表

工程名称:

编号:

<p>致: _____ (项目监理机构)</p> <p>我方已完成 _____ (分部工程), 经 自检合格, 现将有关资料报上, 请予以验收。</p> <p>附件: <input type="checkbox"/>所含分项工程质量验收资料 <input type="checkbox"/>质量控制资料 <input type="checkbox"/>相关安全、节能、环境保护和主要使用功能抽样检验资料 <input type="checkbox"/>观感质量验收资料</p> <p>施工项目经理部 (盖章) _____</p> <p>项目技术负责人 (签字) _____</p> <p>年 月 日</p>
<p>验收意见:</p> <p>专业监理工程师 (签字) _____</p> <p>年 月 日</p>
<p>验收意见:</p> <p>项目监理机构 (盖章) _____</p> <p>总监理工程师 (签字) _____</p> <p>年 月 日</p>

注: 本表一式三份, 项目监理机构、建设单位、施工单位各一份。

表 B.0.11 监理通知回复单

工程名称:

编号:

致: _____ (项目监理机构)

我方接到编号为 _____ 的监理通知单后, 已按要求完成相关工作,
请予以复查。

附件: 需要说明的情况

施工项目经理部/生产厂 (盖章) _____

项目经理 (签字) _____

年 月 日

复查意见:

项目监理机构 (盖章) _____

总监理工程师/专业监理工程师 (签字) _____

年 月 日

注: 本表一式三份, 项目监理机构、建设单位、施工单位 (生产厂) 各一份。

表 B.0.12 单位工程竣工验收报审表

工程名称：

编号：

致：_____（项目监理机构）

我方已按施工合同要求完成_____工程，经自检合格，

现将有关资料报上，请予以预验收。

附件：工程质量验收报告

所含分部工程的质量验收资料

质量控制资料

所含分部工程安全、节能、环境保护的检验资料 and 主要使用功能检验资料

观感质量验收资料

施工单位（盖章）_____

项目经理（签字）_____

年 月 日

预验收意见：

经预验收，该工程合格/不合格，可以/不可以组织正式验收。

项目监理机构（盖章）_____

总监理工程师（签字、加盖执业印章）_____

年 月 日

注：本表一式三份，项目监理机构、建设单位、施工单位各一份。

表 B.0.13 工程款支付报审表

工程名称：

编号：

<p>致：_____ (项目监理机构)</p> <p>根据施工/部品、部件、组件采购合同约定,我方已完成_____工作, 建设单位应在____年__月__日前支付工程款共计 (大写) _____ (小写: _____), 现将有关资料报上, 请予以审核。</p> <p>附件: <input type="checkbox"/>已完成工程量报表 <input type="checkbox"/>工程竣工结算证明材料 <input type="checkbox"/>相应支持性证明文件</p> <p align="right"> 施工项目经理部/生产厂 (盖章) _____ 项目经理 (签字) _____ 年 月 日 </p>
<p>审查意见:</p> <p>1、 施工单位 (生产厂) 应得款为:</p> <p>2、 本期应扣款为:</p> <p>3、 本期应付款为:</p> <p>附件: 相应支持性文件</p> <p align="right"> 专业监理工程师 (签字) _____ 年 月 日 </p>
<p>审核意见:</p> <p align="right"> 项目监理机构 (盖章) _____ 总监理工程师 (签字、加盖执业印章) _____ 年 月 日 </p>
<p>审批意见:</p> <p align="right"> 建设单位 (盖章) _____ 建设单位代表 (签字) _____ 年 月 日 </p>

注: 本表一式三份, 项目监理机构、建设单位、施工单位 (生产厂) 各一份; 工程结算报审时本表一式四份, 项目监理机构、建设单位各一份、施工单位 (生产厂) 二份。

表 B.0.14 施工进度计划报审表

工程名称：

编号：

致：_____（项目监理机构）

根据施工合同约定，我方已完成_____工程施工/部品、部件、组件供应进度计划的编制和批准，请予以审查。

附件： 施工总进度计划

阶段性进度计划

部品、部件、组件供应进度计划（含生产计划）

施工项目经理部/生产厂（盖章）_____

项目经理（签字）_____

年 月 日

审查意见：

专业监理工程师（签字）_____

年 月 日

审核意见：

项目监理机构（盖章）_____

总监理工程师（签字）_____

年 月 日

注：本表一式三份，项目监理机构、建设单位、施工单位（生产厂）单位各一份。

表 B.0.15 费用索赔报审表

工程名称:

编号:

致: (项目监理单位)	
根据施工合同	条款, 由于
索赔金额 (大写)	的原因, 我方申请
索赔理由:	, 请予批准。
附件: <input type="checkbox"/> 索赔金额计算 <input type="checkbox"/> 证明材料	
施工项目经理部/生产厂 (盖章) _____	
项目经理 (签字) _____	
年 月 日	
审核意见:	
<input type="checkbox"/> 不同意此项索赔。	
<input type="checkbox"/> 同意此项索赔, 索赔金额为 (大写) _____。	
同意/不同意索赔的理由:	
附件: <input type="checkbox"/> 索赔审查报告	
项目监理单位 (盖章) _____	
总监理工程师 (签字、加盖执业印章) _____	
年 月 日	
审批意见:	
建设单位 (盖章) _____	
建设单位代表 (签字) _____	
年 月 日	

注: 本表一式三份, 项目监理单位、建设单位、施工单位 (生产厂) 单位各一份。

表 B.0.16 工程临时/最终延期报审表

工程名称：

编号：

<p>致： (项目监理机构)</p> <p>根据施工/生产合同 (条款)，由于 的原因，</p> <p>我方申请工程临时/最终延期 (日历天)，请予批准。</p> <p>附件：1. 工程延期依据及工期计算 2. 证明材料</p> <p style="text-align: right;">施工项目经理部/生产厂 (盖章) _____ 项目经理 (签字) _____ 年 月 日</p>
<p>审核意见：</p> <p><input type="checkbox"/>同意工程临时/最终延期 (日历天)。工程竣工日期从施工合同约定的 年 月 日延迟到 年 月 日。</p> <p><input type="checkbox"/>不同意延期，请按约定竣工日期组织施工。</p> <p style="text-align: right;">项目监理机构 (盖章) _____ 总监理工程师 (签字、加盖执业印章) _____ 年 月 日</p>
<p>审批意见：</p> <p style="text-align: right;">建设单位 (盖章) _____ 建设单位代表 (签字) _____ 年 月 日</p>

注：本表一式三份，项目监理机构、建设单位、施工单位（生产厂）各一份。

表 B.0.17 首次 部品/部件/组件安装联合验收表

工程名称：

编号：

施工部位			
施工日期			
施工准备 情况	施工方案审查	施工方案已经过审查或论证	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	施工材料准备	施工材料经过验收并检测合格	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	施工人员资格	施工人员经培训合格	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
现场检查 情况	预留钢筋	长度和定位是否合格	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	预留洞口	大小和定位是否合格	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	辅助支撑	预埋固定点和间距是否合格	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
部品部件 资料	质量保证资料	<input type="checkbox"/> 齐全合格 <input type="checkbox"/> 不齐全待补充 <input type="checkbox"/> 不合格	
	性能检验资料	<input type="checkbox"/> 齐全合格 <input type="checkbox"/> 不齐全待补充 <input type="checkbox"/> 不合格	
	型式检验报告	<input type="checkbox"/> 齐全合格 <input type="checkbox"/> 不齐全待补充 <input type="checkbox"/> 不合格	
建设单位意见：		签字：	
设计单位意见：		签字：	
施工单位意见：		签字：	
生产单位意见：		签字：	
监理单位意见：		签字：	

注：本表一式五份，各单位留存一份，相关资料附后。

附录 C 通用表

表 C.0.1 工作联系单

工程名称:

编号:

致: _____ (单位)

发文单位 (盖章) _____

负责人 (签字) _____

年 月 日

表 C.0.2 工程变更单

工程名称：

编号：

致： _____ (单位)

由于 _____ 原因，兹提出 _____
工程变更，请予以审批。

附件：

- 变更内容
- 变更设计图
- 相关会议纪要
- 其他

变更提出单位 (盖章)： _____

负责人 (签字)： _____

年 月 日

工程量增/减	
费用增/减	
工期变化	
施工项目经理部/生产厂 (盖章) 项目经理 (签字)	设计单位 (盖章) 设计负责人 (签字)
项目监理机构 (盖章) 总监理工程师 (签字)	建设单位 (盖章) 负责人 (签字)

注：本表一式四份，建设单位、项目监理机构、设计单位、施工单位（生产厂）各一份。

表 C.0.3 索赔意向通知书

工程名称：

编号：

致：_____ (单位)

根据《建设工程施工合同》/《部品、部件、组件采购合同》_____ (条款) 的约定，由于发生了_____ 事件，且该事件的发生非我方原因所致。为此，我方向_____ (单位) 提出索赔要求。

附件：索赔事件资料

提出单位 (盖章) _____

负责人 (签字) _____

年 月 日

本规程用词说明

(1) 执行本标准时，为区别对待条文，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 要求最严格，非这样做不可的用词：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；

2) 表示严格，在一般情况下均应这样做的用词：

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该这样做的用词：

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用词，采用“可”。

(2) 条文中指明应按其他有关标准、规范执行的写法为：“应符合-----规定”或“应按-----执行”。

引用标准名录

- 1 《建设工程监理规范》 GB/T50319-2013
- 2 《建筑工程施工质量验收统一标准》 GB50300
- 3 《装配式混凝土建筑技术标准》 GB/T51231
- 4 《装配式钢结构建筑技术标准》 GB/T51232
- 5 《装配式木结构建筑技术标准》 GB/T51233
- 6 《建筑信息模型施工应用标准》 GB/T51235
- 7 《装配式混凝土结构技术标准》 JGJ-1
- 8 《钢筋套筒灌浆连接应用技术规程》 JGJ355

附:条文说明

中国建设监理协会团体标准

装配式建筑工程监理规程

T/CAEC /E 00※-2020

条文说明

(征求意见稿)

目录

1	总则	.....
2	术语	.....
3	基本规定	.....
4	项目监理机构及监理设施	.....
4.1	一般规定	.....
4.2	监理人员职责	.....
4.3	监理设施	.....
5	监理规划及实施细则	.....
5.1	一般规定	.....
5.2	监理规划	.....
5.3	监理实施细则	.....
6	质量控制	.....
6.1	一般规定	.....
6.2	施工准备阶段的质量控制	.....
6.3	施工阶段的质量控制	.....
6.4	验收阶段的质量控制	.....
7	进度控制	.....
7.1	一般规定	.....
7.2	施工进度控制	.....
7.3	部品、部件、组件供应计划控制	.....
8	造价控制	.....
8.1	一般规定	.....
8.2	工程计量与付款签证	.....

8.3	工程变更费用控制.....	
8.4	竣工结算款审核.....	
9.1	一般规定.....	
9.2	工程暂停及复工.....	
9.3	工程变更.....	
9.4	费用索赔.....	
9.5	工程延期及工期延误.....	
9.6	合同争议调解.....	
9.7	合同解除.....	
10	安全生产管理的监理工作.....	错误! 未定义书签。
10.1	一般规定.....	
10.2	施工准备阶段安全生产管理的监理工作.....	
10.3	施工阶段安全生产管理的监理工作.....	
10.4	竣工验收阶段安全生产管理的监理工作.....	
11	部品、部件、组件驻厂监理.....	
11.1	一般规定.....	
11.2	部品、部件、组件生产过程质量控制.....	
11.3	部品、部件、组件生产造价控制.....	
11.4	部品、部件、组件生产进度控制.....	
11.5	部品、部件、组件验收.....	
11.6	部品、部件、组件驻厂监理文件资料.....	
12	信息技术应用管理.....	
12.1	一般规定.....	
12.2	信息管理要求.....	

12.3	BIM 技术应用管理.....
13	监理文件资料管理.....
13.1	一般规定.....
13.2	综合管理资料.....
13.3	质量控制资料.....
13.4	进度控制监理资料.....
13.5	造价控制监理资料.....
13.6	合同管理监理资料.....
13.7	安全生产管理监理文件资料.....
13.8	其它监理资料.....
13.9	监理文件资料归档与移交.....
附录 A	工程监理单位用表.....
附录 B	施工单位/生产厂报审、报验用表.....
附录 C	通用表.....
	本规程用词说明.....
	引用标准名录.....

1 总则

1.0.1 2015年11月住建部出台《建筑产业现代化发展纲要》,计划到2020年装配式建筑占新建建筑的比例达到20%以上,2025年装配式建筑占新建建筑的比例达到50%以上;2016年政府工作报告提出要大力发展钢结构和装配式建筑,提高建筑工程标准和质量,推动建筑产业结构调整升级。装配式建筑采用集成化设计,工厂化生产,装配化施工,信息化管理,与传统的建造方式相比发生了根本性的变化,工程监理的管理模式也应该适应新的建造方式,目前装配式建筑监理工作大多沿用传统的监理工作模式,难以适应装配式建筑监理工作的需要,编制《装配式建筑监理工作规程》,是为了规范装配式建筑监理工作,更好地满足装配式建筑监理工作需要。

1.0.2 本规程主要使用于钢筋混凝土结构的装配式建筑,。各地对于装配率的要求差异较大,适用范围不强调装配式建筑的装配率要求,定位于包含装配式施工内容的新建、改建、扩建工程中的工程监理活动。

1.0.3 工程监理单位作为工程项目参建单位之一,根据现有法律法规的定位,在实施建设工程监理活动时,应公平地处理工程实施过程中出现的问题,独立地进行判断和行使职责,科学地为建设单位提供专业化服务,既要维护建设单位的权益,也不能损害其他有关单位的合法权益。

1.0.4 装配式建筑工程提倡信息化管理,信息化管理可涵盖全生命周期,也可在某个阶段使用,监理单位应根据建设工程监理合同的约定,协助建设单位建立信息管理平台,采用BIM技术进行信息化管理,BIM应用应事先建立参建各方协同机制,制定BIM应用规划,明确各方工作内容、技术要求、岗位职责、人员及设施配备。

2 术语

2.0.1 采用以标准化设计、工厂化生产、装配化施工、一体化装修和信息化管理等为主要特征的工业化生产方式建造的建筑，包括装配式混凝土建筑、装配式钢结构建筑、装配式木结构建筑。

2.0.6 根据建设工程监理合同约定，需要部品、部件、组件驻厂监理的，项目监理机构安排的，具有相应监理文件签发权，经总监理工程师授权，负责部品、部件、组件驻厂监理相应工作的监理人员。

2.0.8 《住房城乡建设部关于印发《建筑工程设计文件编制深度规定(2016版)》的通知》(建质函〔2016〕247号)、《装配式混凝土建筑技术标准》

GB/T51231-2016、《装配式钢结构建筑技术标准》GB/T 51232-2016等标准中，对于深化设计的表述存在多种说法，如预制混凝土构件加工图设计或加工详图设计、施工详图设计、部品、部件、组件深化设计、构件深化设计或产品设计、安装节点详图设计等，为统一本规程中相关内容，专门增加“深化设计”术语。

2.0.9 建筑信息模型是建筑与设施的物理和功能特性的数字化表达，可以用作建筑与设施的相关参与方共享的信息知识源，成为包括策划等在内的建筑与设施全生命期的可靠的决策基础。

2.0.11 按照国家和地方相关法律法规的有关规定，项目监理机构在施工现场发现存在质量或安全事故隐患，已下发监理通知单或工程暂停令，要求施工单位整改或停工，但施工单位拒不整改或不停工时，项目监理机构向建设行政主管部门报送的报告。

3 基本规定

3.0.1 建设工程监理合同是监理单位开展监理工作的主要依据之一，建设单位与监理单位应以书面形式订立建设工程监理合同，是双方委托关系的书面表达。监理合同一般采用建设工程监理合同示范文本，应明确监理工作的范围、内容、服务期限、酬金和项目监理机构的组成，以及双方权利、义务、违约责任、争议处置方式等相关条款。

监理工作范围包括部品、部件、组件驻厂监理的，应当明确驻厂监理的具体工作内容和相应的监理酬金。

3.0.2 工程监理单位应当根据企业自身的特点，建立完备的内部管理体系、监理工作流程和监理工作制度，对监理人员进行专业技术培训，不断提升监理工作水平。

3.0.3 总监理工程师负责制是建设监理制度的要求，总监理工程师经过监理单位法人代表书面授权，方可代表工程监理单位履行委托建设工程监理合同权利与义务，组织项目监理机构开展监理工作，同时，总监理工程师要承担法律法规赋予的执业职责与义务。

3.0.4 实施建设工程监理的主要依据包括：

①法律法规，如：《建筑法》、《建设工程质量管理条例》、《建设工程安全生产管理条例》等法律法规。

②国家、行业及地方工程建设技术和管理标准。

③建设工程勘察、设计文件，既是工程施工的重要依据，也是工程监理的主要依据。

④建设工程监理合同是实施监理的直接依据,建设单位与其他相关单位签订的合同(如施工合同、材料设备采购合同、部品、部件、组件生产、设备采购合同等)也是实施监理的重要依据。

3.0.5 装配式监理工作应遵循动态控制原理,进行事先、事中、事后控制,强调事先预控,体现监理工作的专业性。本条款列举了项目监理机构开展装配式建筑工程监理工作的基本方法。

3.0.7 工程开工前,应由建设单位主持召开第一次工地会议,会上建设单位、工程监理单位和施工单位要对各自人员及分工、开工准备、监理工作要求等情况进行沟通和协调。总监理工程师应介绍监理工作的目标、范围和内容、项目监理机构及人员职责分工、监理工作程序、方法和措施等。

3.0.8 监理例会由总监理工程师或其授权的专业监理工程师主持,应包括以下主要内容:

- (1) 检查上次例会议定事项的落实情况,分析未完成事项原因。
- (2) 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落实措施。
- (3) 检查分析工程质量、施工安全管理状况,针对存在的问题提出改进措施。
- (4) 检查工程量核定及工程款支付情况。
- (5) 解决需要协调的有关事项。
- (6) 其他有关事宜。

专题会议是为解决工程实施过程中出现的专项问题不定期召开的会议，包括技术、质量、进度、投资、安全生产、信息管理等方面，由总监理工程师或其授权的专业监理工程师主持或参加。

专题会议后，应形成专题会议纪要，内容包括会议召开时间、参加人员、主要议题、会议议定内容、与会单位等，作为各方工作的依据之一。

3.0.9 总监理工程师组织专业监理工程师、驻厂监理人员对施工单位及生产厂开工条件进行审查后，应签署审查意见，然后报建设单位。建设单位签署同意开工意见后，应在开工日期 7 天前向施工单位发出工程开工令。工期自工程开工令中载明的开工日期起计算。

4 项目监理机构及监理设施

4.1 一般规定

4.1.1 工程监理单位在监理工作开始前，应将项目监理机构组织形式、总监理工程师的任命及总监理工程师代表、驻厂监理工程师的授权书面通知建设单位。总监理工程师任命应由工程监理单位法人代表完成。总监理工程师代表、驻厂专业监理工程师只能在总监理工程师书面授权范围内开展工作。

4.1.3 项目监理机构由总监理工程师负责组建，应遵循适用、精简、高效的原则，要有利于建设工程监理目标控制和合同管理，要有利于建设工程监理职责的划分和监理人员的分工协作，要有利于建设工程监理的科学决策和信息沟通。

4.1.4 装配式建筑项目监理机构的监理人员由一位总监理工程师、若干专业监理工程师、监理员和信息管理人员组成。监理人员专业应齐全、数量应满足不同阶段监理工作和建设工程监理合同对监理工作深度的要求。

以下情形可设置总监理工程师代表：

(1) 工程规模较大、专业较复杂，总监理工程师难以处理多个专业工程监理工作时，可按专业设总监理工程师代表。

(2) 一个建设工程监理合同中包含多个相对独立的施工合同，可按施工合同段设总监理工程师代表。

(3) 工程规模较大、施工区域分散，可按施工地域设总监理工程师代表。

装配式建筑工程部品、部件、组件采用工厂化生产，建设工程监理合同约定要驻厂监理的，总监理工程师应根据驻厂监理工作量、专业要求派监理人员进行驻厂监理，监理人员数量可根据驻厂监理工作量大小确定，分驻厂监理工程师和驻厂监理员，统称为驻厂监理人员。

除总监理工程师、专业监理工程师和监理员外，项目监理机构还可根据监理工作需要，配备文秘、翻译、司机和其他行政辅助人员。

总监理工程师应根据建设工程不同阶段的监理工作的需要，配备数量和专业满足要求的监理人员，适时安排相关监理人员进退场。

4.1.5 工程监理单位根据不同阶段监理工作需要，对于项目监理机构人员实行动态管理，更换、调整项目监理机构监理人员，应做好交接工作，保持建设工程监理工作的连续性。

4.2 监理人员职责

4.2.1 总监理工程师作为项目监理机构的负责人，代表监理单位全面履行建设工程监理合同各项义务的同时，需要履行法定义务。

4.2.2 总监理工程师代表、驻厂专业监理工程师是协助总监理工程师负责监理工作的人员，职责范围应在总监理工程师的授权范围内。

4.2.3 本条所列的职责为专业监理工程师基本职责，在建设工程监理实施过程中，总监理工程师还应针对建设工程实际情况，明确各岗位专业监理工程师具体的职责分工，制定具体监理工作职责，并根据实施情况进行必要的调整。

4.2.4、4.2.6 部品、部件、组件驻厂监理实施过程中，驻厂监理人员的基本工作职责。

4.3 监理设施

4.3.2 工程监理单位应根据装配式建筑监理工作需要配备常规的检测、试验设施，对于需要平行检验，而监理单位不具备检测、试验条件的项目，可委托第三方检测机构。

5 装配式建筑监理规划及实施细则

5.1 一般规定

5.1.1 监理规划应在签订建设工程监理合同及收到工程设计文件后开始编制，项目监理机构编制前，要详细调查和充分研究装配式建筑工程的目标、技术、管理、环境以及工程参建各方等情况，制定可指导建设工程监理工作的实施方案，起到指导项目监理人员开展监理工作的作用。监理规划中应有明确、具体、切合工程实际的监理工作内容、程序、方法、措施、完善的监理工作制度。

5.1.2 监理规划作为工程监理单位的技术文件，应由总监理工程师组织专业监理工程师编写，经过工程监理单位技术负责人的审核批准，并在工程监理单位存档。

5.2 监理规划

5.2.2 为增加监理规划编写的针对性，结合装配式建筑工程特点，监理规划内容在《建设工程监理规范》GB/T50319基础上细化了相关内容。

5.2.3 监理规划不应该是一成不变的，在监理工作实施过程中，如设计方案出现重大修改、施工方式发生变化、工期和质量等主要目标要求发生重大变化，总监理工程师应及时组织专业监理工程师修改监理规划，并按原报审程序审核批准后再报建设单位。

5.3 监理实施细则

5.3.1 不是所有的分部分项工程都需要编制监理实施细则，对于装配式建筑中专业性较强、危险性较大的分部分项工程、信息化技术应用管理、需要进行部品、部件、组件驻厂监理的，监理应编写监理实施细则。

监理实施细则可随工程进展编制，但应在相应工程开始施工前完成，并经总监理工程师审批后实施。

5.3.2 本条叙述监理实施细则编写的直接依据，细则内容要有针对性与可操作性，起到指导监理人员开展监理具体工作的作用。

5.3.3 根据装配式建筑工程特点及监理质量控制、安全生产管理、信息管理的要求，部品、部件、组件驻厂监理、部品、部件、组件装配化施工、信息化应用管理、危险性较大的分部分项工程等应编制监理实施细则。

5.3.4 为保证所有监理人员能够熟悉监理实施细则的相关内容，在专业工程开工前，总监理工程师应组织专业监理工程师进行监理实施细则交底。

5.3.5 监理实施细则不应是一成不变的监理文件，当发生变化导致监理实施细则所确定的工作流程、方法和措施需要调整时，专业监理工程师应对监理实施细则进行补充、修改。

6 质量控制

6.1 一般规定

6.1.4 装配式建筑工程的旁站部位除应按照建设部关于《房屋建筑工程施工旁站管理办法（试行）》文件规定执行外，对于装配式建筑，应对结构主要连接节点施工，如套筒灌浆、浆锚搭接、钢结构高强螺栓连接、木结构连接施工进行旁站。

旁站人员主要工作如下：

- (1) 检查施工单位现场质检人员到岗、特殊工种人员持证上岗以及施工机械、建筑材料准备情况。
- (2) 核查进场建筑材料、建筑构配件、部品、部件、组件、设备和商品混凝土的质量检验报告等。
- (3) 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。
- (4) 现场监督施工单位进行检验或者委托具有资格的第三方进行复验。
- (5) 做好旁站记录和监理日记，保存旁站原始资料。

6.1.5 全装修工程批量施工前，应先制作标准样板间，装修样板应作为装修材料、部品、部件、组件、设备及观感质量的参照标准。样板应展示地板、复合墙体、吊顶、管道系统等主要施工工艺断面。标准样板间完工后，应进行防火、室内环境检测和装修工程验收。

6.2 施工准备阶段的质量控制

6.2.1 混凝土装配式建筑现场作业的关键技术是套筒灌浆连接，目前套筒灌浆操作人员尚未列入特种作业人员，各施工企业仅对操作人员做内部培训与交底，

通过这种办法来保证施工质量。监理人员应对培训记录进行检查。对于装配式钢结构，监理人员应检查现场焊接特种作业人员证书，保证焊接作业持证上岗。

6.2.3 本条规定包括如下内容：

(1) 部品、部件、组件深化设计单位由设计合同确定。深化设计图纸需委托其他设计单位或生产厂设计时，需经原设计单位确认。

(2) 部品、部件、组件深化设计主要包含下列主要内容：

- 1) 连接方式和材料。
- 2) 连接钢筋的位置、尺寸与形状。
- 3) 注浆孔、出浆孔和排气孔的直径、位置。
- 4) 预制外墙板的接缝构造和防水处理措施。
- 5) 夹心外墙板的拉结件布置图与保温板排板图。
- 6) 外墙饰面材料的类别、规格、尺寸和连接构造。
- 7) 预埋管线的规格及布置。
- 8) 预埋件（板）、预留孔的规格和位置。
- 9) 吊环的规格和吊点位置。
- 10) 临时支撑点的位置及固定措施。
- 11) 与塔吊、施工电梯等附着装置连接的位置与固定措施。

(3) 建设单位应组织设计、施工、监理和生产厂进行设计交底和图纸会审。

6.2.6 新技术是指按照《建设领域推广应用新技术管理规定》（建设部令第 109 号）的规定，经过鉴定评估的先进、适用的技术。

6.3 施工阶段的质量控制

6.3.1 本条规定是指具有独立法人的可服务于工程施工的检测服务机构的试验室，对于施工企业自有的试验室，项目监理单位检查时可参照本条款执行。

6.3.3 本条所规定的检查内容为进场材料、构配件的常规检查内容，对于新材料应按照《建设领域推广应用新技术管理规定》（建设部令第109号）执行；进口材料应按照要求全面核查商检证书。

6.3.5 本条规定施工单位应对进入施工现场的每批部品、部件、组件全数进行质量验收，并经监理单位抽检合格后方可使用。部品、部件、组件、进场验收主要包括以下内容：

(1) 出厂合格证及检测报告。

(2) 工程名称、构件编号、制作日期、合格状态、制作单位等表面标识及质量证明文件。

(3) 外观质量、尺寸偏差。

(4) 预埋件、吊点、插筋和预留孔洞的规格、位置和数量。

(5) 安装结合面，包括设置粗糙面、键槽等。

6.3.9 本条规定了项目监理单位对于部品、部件、组件的安装巡视重点内容。

6.3.10 防水施工检查主要内容包括：

(1) 预埋件安装、基层验收情况。

(2) 防水材料的品种和规格。

(3) 部品、部件、组件、门窗的连接节点。

(4) 预制外墙板连接接缝防水密封胶施工检查要点：

1) 接缝防水节点基层及空腔排水构造做法。

2) 密封防水胶封堵前, 缝内水平面、侧壁应清理干净, 保持干燥, 嵌缝材料应与板牢固粘结, 不得漏嵌和虚粘。

3) 注胶宽度、厚度, 防水密封胶应均匀顺直, 饱满密实, 表面光滑连续。

4) "十"字接缝处的防水密封胶应连续完成。

6.3.11 装配式建筑分结构系统、外围护系统、设备与管线系统、内装系统四大系统, 巡视检查的主要内容与传统建筑有较大区别。

6.3.12 项目监理机构在进行装配式混凝土结构套筒灌浆旁站时, 应按照 JGJ355 的相关规定执行, 重点检查内容包括:

(1) 灌浆料应按配比要求计量灌浆材料和水的用量, 经搅拌均匀后测定其流动度, 满足设计要求后方可灌注, 每工作班应检查灌浆料拌合物初始流动度不少于 1 次。拌合后的灌浆料宜在 30min 内使用完毕。

(2) 灌浆施工时, 环境温度应符合灌浆料产品使用说明书要求;环境温度低于 5°C 时不宜施工, 低于 0°C 时不得施工;当环境温度高于 30°C 时, 应采取降低灌浆料拌和物温度的措施。

(3) 散落的灌浆料拌和物不得二次使用;剩余的拌和物不得再次添加灌浆料、水后混合使用。

6.4 验收阶段的质量控制

6.4.1 我国地域广大, 各地装配式建筑发展水平不一, 即便是在同一地区, 不同项目的部品、部件、组件也存在较大差异, 产品标准化程度普遍较低, 目前装配式建筑工程施工质量验收标准尚不健全, 所以在装配式工程质量验收时, 应根

据工程特点,对于验收项目及验收标准不明确的内容,要经参建各方共同商定验收项目和标准。

7 进度控制

7.1 一般规定

7.1.1 当建设工程监理合同约定的监理工作范围包括部品、部件、组件驻厂监理时,项目监理机构应履行对部品、部件、组件的生产及供应进度控制监理职责。

7.1.2 项目监理机构审查施工进度计划时,应注意深化设计进度计划、部品、部件、组件生产计划及供应计划的衔接,以及阶段性施工进度计划与总进度计划目标的一致性。

7.2 施工进度控制

7.2.1 本条详细罗列了项目监理机构审查施工进度计划应满足的要求。

7.2.2 在施工进度计划实施过程中,项目监理机构应检查和记录实际进度情况。发现实际进度严重滞后于计划进度且影响合同工期时,项目监理机构应签发监理通知单,必要时组织召开进度协调专题会议,报告建设单位按施工合同约定进行处理,督促施工单位按批准的施工进度计划实施。

7.3 部品、部件、组件供应计划控制

7.3.1 装配式建筑部品、部件、组件供应进度计划应包含部品、部件、组件生产计划及运输到达施工现场的时间。原则上部品、部件、组件应在安装前到达施工现场,但需考虑施工现场存储保管方面的条件限制,部品、部件、组件宜考虑在安装前提前分批到场。

7.4 驻厂监理进度控制

7.4.1 生产进度计划通常包含在生产方案中，也可单独编制，并根据设计变更、生产情况等动态调整。本条对生产进度计划的审核工作提出明确要求，尤其应关注生产合同及施工现场进度的调整和动态需求的变化。

8 造价控制

8.1 一般规定

8.1.1 当建设工程监理合同约定的监理工作范围包括驻厂监理，且部品、部件、组件采购合同由建设单位发包时，项目监理机构应履行对部品、部件、组件生产及供应的造价控制监理职责。

8.2 工程计量与付款签证

8.2.1 项目监理机构应及时审查施工单位、生产厂提交的工程款支付申请，进行工程计量，并与建设单位、施工单位、生产厂沟通协商一致后，由总监理工程师签发工程款支付证书。其中，项目监理机构对施工单位、生产厂提交的工程款支付申请应审核下列主要内容：

- (1) 截至本次付款周期末已实施的合格工程合同价款。
- (2) 增加和扣减的变更金额。
- (3) 增加和扣减的索赔金额。
- (4) 支付的预付款和扣减的返还预付款。
- (5) 扣减的质量保证金。
- (6) 根据合同应增加和扣减的其他金额。

项目监理机构应从第一次付款开始，在施工单位、生产厂的进度付款中，按施工合同、部品、部件、组件采购合同约定扣留质量保证金，直至扣留的质量保

证金总额达到约定的金额或比例为止。质量保证金的计算额度不包括预付款的支付、扣回以及价格调整的金额。

8.3 工程变更费用控制

8.3.1 一般情况下，工程变更的计价原则或计价方法应在施工合同、部品、部件、组件采购合同中约定；当施工合同、部品、部件、组件采购合同没有相关规定时，项目监机构可与建设单位、施工单位、生产厂等协商后确定。

8.3.2 确定工程变更费用的原则如下：

- (1) 合同中已有适用于变更工程的价格，按合同已有的价格计算变更价款。
- (2) 合同中有类似于变更工程的价格，可参照类似价格变更合同价款。
- (3) 合同中没有适用或类似于变更工程的价格，总监理工程师应与建设单位、施工单位、生产厂就工程变更价款进行充分协商后达成一致；如双方达不成一致，按施工合同、部品、部件、组件采购合同约定的争议程序处理。

8.4 竣工结算款审核

8.4.1 项目监理机构应按有关工程结算规定及施工合同、部品、部件、组件采购合同约定的程序对竣工结算进行审核。

8.5 驻厂监理造价控制

8.5.1 部品、部件、组件造价控制具体内容由建设工程监理合同约定。

9 合同管理相关工作

9.1 一般规定

9.1.1 当建设工程监理合同约定的监理工作范围包括部品、部件、组件驻厂监理，且部品、部件、组件采购合同由建设单位发包时，项目监理机构应履行对部品、部件、组件生产、供应的合同管理职责。

9.1.2 项目监理单位协助建设单位签订装配式建筑工程施工合同、深化设计合同和部品、部件、组件采购合同时，宜根据装配式建筑工程特点协助建设单位审查施工合同的完整性，审查部品、部件、组件采购合同以及深化设计合同中约定的相关条款，并复核三个合同之间的相关性及其一致性。

9.2 工程暂停及复工

9.2.2 发生情况 6 时，即当部品、部件、组件出现大规模的质量缺陷时，说明生产工艺、生产设备或原材料出现问题，总监理工程师应及时签发工程暂停令，并督促生产厂及时整改。

9.3 工程变更和费用索赔

9.3.2 工程变更需要修改工程设计文件，对于涉及消防、人防、环保、节能、结构等内容的，应按规定经有关部门重新审查。

9.4 费用索赔工程延期及工期延误

9.4.1 涉及工程费用索赔的有关文件资料包括：施工合同、采购合同、工程变更单、施工组织设计、专项施工方案、部品、部件、组件生产方案、施工进度计划、部品、部件、组件供应进度计划、深化设计进度计划、建设单位和施工单位或生产厂的有关文件、会议纪要、监理记录、监理工作联系单、监理通知单、监理月报及相关监理文件资料等。

9.4.2 处理索赔时，应遵循“谁索赔，谁举证”原则，并注意证据的有效性。

9.4.3 总监理工程师在签发费用索赔报审表时，可附一份索赔审查报告。索赔审查报告内容包括：受理索赔的日期，索赔要求，索赔过程，确认的索赔理由及合同依据，批准的索赔额及其计算方法等。

9.4.6 项目监理机构在处理装配式建筑工程的费用索赔时首先按照合同约定的条款执行,当合同表述不明确或无约定时,项目监理机构可根据相关法律法规提出费用索赔和工程延期的综合处理意见。

9.5 工程延期及工期延误

9.5.1 项目监理机构在受理施工单位、生产厂提出的工程、生产厂延期要求后应收集相关资料,并及时处理。

9.5.4 当建设单位与施工单位、生产厂就工程、部品、部件、组件供应延期事宜协商达不成一致意见时,应按施工合同、生产合同相关条款处理。

9.6 合同争议调解

9.6.1 项目监理机构可要求合同争议双方出具相关证据。总监理工程师应遵循客观、公平的原则,提出合同争议的处理意见和调解方案。

10 安全生产管理的监理工作

10.1 一般规定

10.1.2 专项施工方案审查应包括下列主要内容:

- (1) 编审程序应符合相关规定。
- (2) 安全技术措施应符合工程建设强制性标准。
- (3) 专项施工方案的内容应符合《住房城乡建设部办公厅关于实施《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》有关问题的通知》(建办质〔2018〕31号)的规定。

对于超过一定规模的危大工程专项施工方案,项目监理机构应检查施工单位组织专家对其进行论证、审查的情况。论证前专项施工方案应当通过施工单位审核和总监理工程师审查;专项施工方案经论证需修改的,施工单位根据专家论

证意见修改完善后，总监理工程师应组织对其重新进行审查；专项施工方案经论证不通过的，项目监理机构应要求施工单位修改后应当重新组织专家论证。

专项施工方案因规划调整、设计变更等原因确需调整时，施工单位应按程序对修改后的专项施工方案重新进行审核、论证并提交项目监理机构审查。

10.1.7 根据国务院令 493 号《生产安全事故报告和调查处理条例》第九条的规定，施工现场发生生产安全事故后，现场监理人员除立即报告建设单位外，且应立即向监理单位负责人报告。监理单位负责人接到报告后，应当于 1 小时内向事故发生地县级以上人民政府安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告。

情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向事故发生地县级以上人民政府安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告。

10.2 施工准备阶段安全生产管理的监理工作

10.2.2 特种作业人员应持有在有效期内的由建设系统颁发的《建设施工特种工作操作资格证书》或其他有关部门颁发的特种作业操作证书。

10.3 施工阶段安全生产管理的监理工作

10.3.2 项目监理机构在对部品、部件、组件吊装和安装施工实施专项巡视时，应对照《建设工程施工现场消防安全技术规范》GB 50720、《混凝土结构工程施工规范》GB 50666、《钢结构工程施工规范》GB50755、《钢-混凝土组合结构施工规范》GB 50901、《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ 80、《建筑施工起重吊装工程安全技术规范》JGJ 276 等工程建设标准，检查以下安全技术措施落实情况：

(1) 部品、部件、组件吊装和安装顺序是否与设计文件、专项施工方案一致。

(2) 吊装前部品、部件、组件是否处于稳定状态或形成空间稳定单元，是否需要增加临时支承结构或临时措施。

(3) 施工单位针对起重机械设备、吊具和吊索、吊装带、卸扣、吊钩等的检查验收记录是否齐全，其品种、型号和规格是否与专项施工方案一致，并在其额定荷载范围内使用。

(4) 施工单位对吊装耳板或吊装孔的检查记录，是否与设计文件、专项施工方案一致。

(5) 临时支撑的设置应符合现行国家标准《混凝土结构工程施工规范》GB 50666 的规定。

10.3.4 因为危大工程的验收，实质是施工措施的验收而不是工程实体的验收，部分危大工程是在实体工程形成前需组织验收（譬如高大支模），部分危大工程师在实体工程形成后需组织验收，或者兼而有之（譬如深基坑工程、爬模），因此该条文不应纳入竣工验收阶段。

对起重吊装及安装拆卸工程、建筑幕墙安装工程、人工挖孔桩工程、钢结构安装工程、网架或索膜结构安装工程、采取整体提（顶）升或平移或转体等工艺施工的大型结构安装工程等超过一定规模的危大工程的验收，应包括实施前的准备条件和预防措施。

项目监理机构参与危大工程验收时，核查验收人员应当包括：

(1) 总承包单位和分包单位技术负责人或授权委派的技术人员、项目负责人、项目技术负责人、专项施工方案编制人员、项目专职安全生产管理人员及相关人员；

(2) 监理单位项目总监理工程师及专业监理工程师；

(3) 有关勘察、设计和监测单位项目技术负责人。

11 部品、部件、组件驻厂监理

11.1 一般规定

11.1.1 钢结构由于具有完善的施工质量验收规范，其监理单位的驻厂工作内容已有成熟符合相关规范要求的方法，因此本章节不包含此部分内容。

本章内容适用于混凝土 PC 构件、木结构构件以及无产品标准的集成式部品、部件、组件生产驻厂监理。钢结构构件生产按现有《钢结构工程施工质量验收规范》GB50205 要求进行驻厂监理。

11.1.2 本条文提出对生产厂生产方案的审核要求及审核具体内容。生产方案也称为生产组织设计，有时也简称为加工方案。生产方案可以包括生产加工，混凝土构件养护、部品、部件、组件吊运、存放、标识、成品保护、甚至运输等内容，是生产厂组织生产的指导性文件，也是监理重点审核的内容之一。吊运、存放、标识、成品保护也可专门编制专项方案。

生产方案通常包括以下章节：编制说明；编制原则；编制依据；生产目标；工程概况与设计参数；重难点分析与措施；生产管理机构和资源配置组织；生产前准备；施工进度及生产计划；主要生产工艺、流程和施工要点；质量保证体系与质量保证措施；生产中常见质量缺陷预防措施；安全文明生产；环境保护等。

监理审核生产方案应注意其完整性、协调性、与专业特点的结合、与加工图设计的结合、生产组织方式选择的合理性及质量保证措施。

11.2 部品、部件、组件生产准备监理工作

11.2.1 现场工程监理单位和驻厂工程监理单位为不同监理单位时，生产方案审核等驻厂监理工作由驻厂监理单位完成。

11.2.4 生产厂家的原材料、构配件和设备管理制度是部品、部件、组件成品质量的重要保证。

11.2.5 总监理工程师应组织驻厂监理人员审核生产厂的生产开工条件。

11.2.8 首件验收常作为装配式建筑质量控制的重要手段，多个省市装配式建筑管理的指引、导则或地方标准中均有相关规定。

11.3 部品、部件、组件生产过程监理工作

11.3.2 根据《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300 第 3.0.3 条，建筑工程质量控制应符合“对于监理单位提出检查要求的重要工序，应经监理工程师检查认可，才能进行下道工序施工。”的规定，部品、部件、组件生产的重要工序，驻厂监理代表需向生产厂相关人员交底。

对项目监理机构确定的重要工序规定生产单位质量管理人员提前通知驻厂监理代表以便于进行巡视。

11.3.3 巡视是监理日常行为之一，属于定期或不定期的检查活动。本条规定了驻厂监理巡视的具体内容。

11.3.4 本条规定了出现质量问题时的监理程序。

12 信息技术应用管理

12.1 一般规定

12.1.1 信息是监理控制的基础, 针对以标准化设计、工厂化生产、装配化施工、一体化装修和信息化管理等为主要特征的工业化生产方式建造的装配式建筑, 运用信息化技术和手段配合建设单位、设计单位、深化设计单位和部品生产厂以及施工单位进行信息管理尤为重要。具体的信息管理是指在开展建设工程监理工作过程中对建筑信息的收集、加工整理、传递传输、储存、检索与应用等一系列工作的总称, 因此需要形成监理信息管理的记录和文件。

12.2 信息管理要求

12.2.3 装配式建筑工程部品、部件、组件的全过程监管是装配式建筑工程监理较为特殊的工作内容, 围绕部品、部件、组件管理的监理工作, 其信息技术应用管理应以装配式建筑部品、部件、组件的物联网 (RFID 或二维码) 为核心来开展, 监理应对生产厂和施工现场安装单位的信息技术应用与管理方案进行审核。

12.3 BIM 技术应用管理

12.3.1 对于建设工程监理合同约定采用 BIM 技术进行信息化管理的项目, 项目监理机构应选用相应的信息管理软件, 信息管理软件可以采用建设单位提供的项目管理软件, 也可采用监理行业专用软件, 甚至企业自身开发的软件, 但是信息管理软件应满足本条规定的基本功能并与 BIM 兼容。

12.3.2 本条文提出的模型深度和信息要求主要以《建筑信息模型施工应用标准》(GB/T 51235) 中的内容为依据, 要求装配式建筑工程监理应根据部品、部件、组件深化设计、施工准备、施工实施、竣工验收等各个阶段的工作内容和模型应用要求, 核对各个阶段的模型深度和附加信息是否完整, 是否可以支持各阶段的模型应用。

装配式建筑深化设计图纸是施工深化模型或施工过程模型的基础，监理应审核其 BIM 模型是否依据深化设计图纸重点反映包含装配式建筑部品、部件、组件的 BIM 模型构件信息。同时，考虑钢结构、木结构、混凝土结构三类装配式建筑特点，分别罗列其 BIM 模型应包含差异化构件信息。

12.3.3 当建设工程监理合同约定项目监理机构应当运用 BIM 技术开展监理工作时，项目监理机构宜针对装配式建筑工程特点以及工程承发包模式，编制专门的监理 BIM 技术应用实施细则。

12.3.4 本条主要依据《GB50319 建设工程监理规范》和《建筑信息模型施工应用标准》（GB/T 51235）中 12 章节的内容，列出了监理过程中录入的主要模型信息，涵盖了监理工作开展的各个方面，包括监理目标控制的 BIM 应用和监理日常管理的 BIM 应用。同时，考虑混凝土结构、钢结构、木结构三类装配式建筑工程特点，分别罗列监理 BIM 技术应用与管理的要求。其中监理目标控制的 BIM 应用包括：

(1) 协助用 BIM 模型组织开展模型会审和设计交底，输出模型会审和设计交底记录。

(2) 将监理目标控制的具体工作开展过程中产生的记录数据附加或关联到模型中。记录数据包括两类：一是对施工单位录入内容的审核确认信息，二是监理工作的过程记录信息。

(3) 对监理目标控制的 BIM 信息进行过程动态管理，最终整理生成竣工模型和验收记录。

监理日常管理的 BIM 应用包括：

(1) 将安全管理的控制要点进行识别,并记录安全隐患的处理,在模型中附加或关联安全检查报告、安全问题描述等工作内容。

(2) 将合同管理的控制要点进行识别,附加或关联至模型中,完成合同分析、合同跟踪、索赔与反索赔等工作内容。

装配式混凝土结构、装配式钢结构、装配式木结构 BIM 模型中附加或关联的内容:

1 混凝土结构 BIM 模型中附加或关联的内容应符合附表 1 的规定。

附表 1 混凝土结构监理 BIM 管理要求

模型元素类型	监理管理要求
混凝土结构上游模型	深化设计模型或施工过程模型元素及信息,包括但不限于构件编号、构件类型、材质、尺寸、混凝土标号、钢筋等级、预埋件、预埋吊件、安装连接件、预留孔洞、RFID 或二维码等。
模型会审记录	模型会审的时间、地点、人员、评审记录、结论、设计回复意见、签名等信息。
质量控制	<ol style="list-style-type: none"> 1 自检结果信息:施工方自检结果信息。 2 材料质量证明信息:混凝土结构原材料见证取样检测记录;原材料质量判定结论。 3 测量放样信息:测量复核成果数据;施工单位测量复核判定结论;其它测量数据;现场检测和试验结论(材料);施工过程检查复测记录;问题及问题处理记录等信息。 4 检验测量记录数据。 5 质检记录:抽查、巡视、旁站记录。 6 混凝土构件、装配式混凝土结构安装、钢筋套筒灌浆和钢筋浆锚连接、装配式混凝土结构连接等分项工程检验批验收过程及记录。 7 质量问题通知单(联系单)及整改回复记录。 8 工程质量评估报告。
进度控制	<ol style="list-style-type: none"> 1 施工单位开工报审和审批记录。 2 施工总进度计划/阶段性进度计划/分项工程进度计划审查、确认记录。 3 进度控制中发现的问题及对问题的处理记录。
造价控制	<ol style="list-style-type: none"> 1 施工预算审核,预算变更审查。 2 各阶段工程节点的工程款支付申请、支付审核。
工程变更控制	<ol style="list-style-type: none"> 1 各阶段设计、施工等工程变更信息。 2 工程变更单审核信息。
安全管理	<ol style="list-style-type: none"> 1 危大工程(如吊装、大型机械安装拆卸等)清单及要求。 2 安全检查报告、安全问题描述。
合同管理	<ol style="list-style-type: none"> 1 合同履行监督记录。

	2 费用索赔意向通知书、费用索赔申报表、证明材料、处理记录等相关文件记录。
信息管理	1 工程项目信息。 2 监理规划、监理实施细则、监理日记、监理例会会议纪要、监理通知单、联系单、监理月报、监理工作总结等监理文件档案资料。
竣工验收	1 竣工预验收时间、存在问题、整改复查、复查时间等信息。 2 单位工程的竣工验收记录。

2 钢结构 BIM 模型中附加或关联的内容宜符合附表 2 的规定。

附表 2 钢结构监理 BIM 管理要求

模型元素类型	钢结构监理 BIM 管理要求
钢结构上游模型	深化设计模型或施工过程模型元素及信息，包括但不限于构件编号、材质、规格、重量、焊缝、埋件、连接件、RFID 或二维码等。
模型会审记录	模型会审的时间、地点、人员、评审记录、结论、设计回复意见、签名等信息。
BIM 管理单元	根据钢结构的结构形式和工序识别划分钢结构 BIM 管理单元。
质量控制	1 自检结果信息：以钢结构 BIM 管理单元为对象的施工方自检结果信息。 2 材料质量证明信息：钢结构原材料见证取样检测记录；原材料质量判定结论；不符合质量标准的原材料退场记录等信息。 3 测量放样信息：测量复核成果数据；施工单位测量复核判定结论；其它测量数据；现场检测和试验结论（材料）；施工过程检查复测记录；问题及问题处理记录等信息。 4 检验测量记录数据。 5 质检记录：抽查、巡视、旁站记录。 6 焊接、紧固件连接、钢零件及钢部件加工、组装、预拼装、安装、压型金属板、涂装等分项工程检验批验收过程及记录。 7 质量问题通知单（联系单）及整改回复记录。 8 工程质量评估报告。
进度控制	1 施工单位开工报审和审批记录。 2 施工总进度计划/阶段性进度计划/分项工程进度计划审查、确认记录。 3 进度控制中发现的问题，及对问题的处理记录。
造价控制	1 施工预算审核，预算变更审查。 2 各阶段工程节点的工程款支付申请、支付审核。
工程变更控制	1 各阶段设计、施工等工程变更信息。 2 工程变更单审核信息。
安全管理	1 危大工程（如吊装、焊接、大型机械等）清单及要求。 2 安全检查报告、安全问题描述。
合同管理	1 合同履行监督记录。 2 费用索赔意向通知书、费用索赔申报表、证明材料、处理记录等相关文件记录。
信息管理	1 工程项目信息。 2 监理规划、监理实施细则、监理日记、监理例会会议纪要、监理通知单、

	联系单、监理月报、监理工作总结等监理文件档案资料。
竣工验收	1 竣工预验收时间、存在问题、整改复查、复查时间等信息。 2 单位工程的竣工验收记录。

3 木结构 BIM 模型中附加或关联的内容宜符合 附表 3 的规定。

附表 3 木结构监理 BIM 管理要求

模型元素类型	木结构监理 BIM 管理要求
木结构上游模型	施工图模型或施工过程模型元素及信息，包括但不限于构件编号、材质、尺寸、檩条、和连接件、胶合剂、防护材料、RFID 或二维码等。
模型会审记录	模型会审的时间、地点、人员、评审记录、结论、设计回复意见、签名等信息。
质量控制	1 自检结果信息：施工方自检结果信息。 2 材料质量证明信息：木结构原材料见证取样检测记录；原材料质量判定结论；不符合质量标准的原材料退场记录等信息。 3 测量放样信息：测量复核成果数据；施工单位测量复核判定结论；其它测量数据；现场检测和试验结论（材料）；施工过程检查复测记录；问题及问题处理记录等信息。 4 检验测量记录数据。 5 质检记录：抽查、巡视、旁站记录。 6 方木和原木结构、胶合木结构、轻型木结构、木结构防护等子分部工程检验批验收过程及记录。 7 质量问题通知单（联系单）及整改回复记录。 8 工程质量评估报告。
进度控制	1 施工单位开工报审和审批记录。 2 施工总进度计划/阶段性进度计划/子分部工程进度计划审查、确认记录。 3 进度控制中发现的问题，及对问题的处理记录。
造价控制	1 施工预算审核，预算变更审查。 2 各阶段工程节点的工程款支付申请、支付审核。
工程变更控制	1 各阶段设计、施工等工程变更信息。 2 工程变更单审核信息。
安全管理	1 危大工程清单及要求。 2 安全检查报告、安全问题描述。
合同管理	1 合同履行监督记录。 2 费用索赔意向通知书、费用索赔申报表、证明材料、处理记录等相关文件记录。
信息管理	1 工程项目信息。 2 监理规划、监理实施细则、监理日记、监理例会会议纪要、监理通知单、联系单、监理月报、监理工作总结等监理文件档案资料。
竣工验收	1 竣工预验收时间、存在问题、整改复查、复查时间等信息。 2 单位工程的竣工验收记录。

12.3.5 项目监理单位除了应用 BIM 技术进行日常目标控制和管理以外，应该将 BIM 技术应用的必要信息要以交付成果的方式加载到竣工模型中，作为 BIM 竣工模型的组成部分。这些信息应与施工过程中监理文件的交付同步进行，交付验收标准，应能够满足规范和相关规定，并能够与 BIM 模型实现有效连接。

12.3.6 工程监理在装配式建筑工程竣工模型及其应用情况的审核验收过程中，主要包含两方面的工作：

(1) 竣工验收模型应由分部工程质量验收模型组成。分部工程质量验收模型应由该分部工程的施工单位完成，并确保接收方获得准确、完整的信息。

(2) 竣工验收资料宜与具体模型元素相关联，方便快速检索，如无法与具体的模型元素相关联，可以虚拟模型元素的方式设置链接。竣工验收资料应优先满足《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300 和《建筑工程资料管理规程》JGJ/T 185 要求，也应符合相关地方建筑工程资料管理要求。

12.3.7 装配式建筑工程监理 BIM 技术应用输出成果数据应符合本规程 12.1.3 中的成果输出要求，为此，项目监理单位应协助建设单位确定从部品、部件、组件深化设计、加工生产、存储运输、现场安装全过程的数据交换和互联互通的数据标准，明确其数据格式应考虑数据整合和数据交互，并保证数据在不同软件平台间的传递以及数据交换过程中的数据完整性。

13 监理文件资料管理

13.1 一般规定

13.1.1 监理文件资料是为了反映建设工程中监理工作的真实情况，项目监理单位应建立完整的监理文件资料管理制度，确保文件资料的真实性与准确性。本条强调监理文件资料要真实反应工程现场的实际情况并与工程进度同步形成、收集、

整理。总监理工程师可根据监理项目的具体情况确定专职或兼职的资料员。资料员的设立,并不能转移总监理工程师和其他监理人员在资料管理工作中应当承担的责任。

13.1.4 为了监理文件资料方便归档和检索,提倡采用信息化的手段进行文件资料的建立、传递、签认以及归档。装配式建筑中信息化管理技术的应用,如 BIM 技术的应用,为监理文件资料管理提供了更多的手段,能够更好的保持监理文件资料真实完整、传递路线清晰、存储归类有序、方便检查。

13.2 监理资料目录

13.2.1 (4) 监理规划编制要求和内容除应符合本规程要求外,还应结合装配式建筑设计文件、驻厂监理工作内容,突出装配式建筑监理工作特点。

监理实施细则编制要求和内容除应符合本规程要求外,还应结合装配式建筑工程设计文件和国家现行法律、行政法规的相关规定,编制驻厂监理专项细则,安装、信息化应用管理、危大工程安全监理的实施细则。

13.2.1 (10) 工程质量评估报告

(1) 编写时限:应在装配式建筑预验收后编写。

(2) 编审程序:由总监理工程师组织编写,经工程监理单位技术负责人审核签字并加盖监理单位公章后报建设单位。

(3) 内容要求:装配式建筑工程的材料、构配件、部品、部件、组件、设备以及隐蔽工程、检验批、分项工程、分部(子分部或系统)工程质量验收及工程预验收情况,质量技术资料审查情况。若发生质量事故的,应写明工程质量事故及处理情况,给出明确的工程质量评估结论。

(4) 数量要求：一般一式三份，监理单位、建设单位、档案管理部门各一份。

13.2.1 (11) 监理工作结束，总监理工程师应组织项目监理人员编制监理工作总结。监理工作总结从工程竣工验收通过之日起一个月内编写完成，并在总监理工程师签字后报建设单位和监理单位。监理工作总结应全面、客观、准确地反映项目监理机构履行建设工程监理合同的情况。监理工作总结应包括下列主要内容：

(1) 工程概况：包括工程名称，工程地点，工程规模，建筑结构型式，工程投资额或建筑安装工程费。

(2) 工程控制目标：质量、进度、造价目标实现情况。

(3) 工程参建单位及参建主要人员：建设单位、勘察单位、设计单位、监理单位、施工单位。

(4) 项目监理机构成员及变动情况。

(5) 建设工程监理合同履行情况。

(6) 监理工作中发生的重要问题及处理情况。

(7) 本项目监理工作经验总结和建议。

(8) 工程影像资料。

附录 A 工程监理单位用表

A.0.1 工程监理单位法定代表人应根据建设工程监理合同约定，任命适合工程项目的注册监理工程师担任项目总监理工程师，主持项目监理机构工作，包括驻厂监理的，此表也应交生产厂。

A.0.2 项目监理机构应对施工单位提交的工程开工报审资料进行审核，并签署意见。建设单位对《工程开工报审表》签署同意意见后，总监理工程师可签发《工程开工令》。《工程开工令》中的开工日期作为施工单位计算工期的起始日期。

A.0.3 项目监理机构发现施工单位存在应整改的问题，需要书面告知时，应签发《监理通知单》，施工单位收到《监理通知单》并整改合格后，应使用《监理通知回复单》回复，并附相关资料。

A.0.4 项目监理机构发现工程存在安全事故隐患，发出《监理通知单》或《工程暂停令》后，施工单位拒不整改或者不停工的，应当采用表 A.0.4 及时向政府有关主管部门报告，同时应附相应《监理通知单》或《工程暂停令》等证明监理人员所履行安全生产管理职责的相关文件资料。

A.0.5 总监理工程师应根据暂停工程的影响范围和程度，签发工程暂停令，工程暂停令应注明停工部位及范围。

A.0.6 关键部位、关键工序施工情况包括施工单位管理人员到岗情况、特种工种人员持证情况以及施工机械、材料准备及关键部位、关键工序的施工是否按(专项)施工方案及工程建设强制性标准执行等情况。

A.0.9 灌浆令为施工单位申报表，其中灌浆工人应经过培训，且有相关培训证明，证明文件上应体现工人身份证号。

A.0.10 灌浆旁站记录仅为钢筋连接套筒灌浆、浆锚搭接灌浆时用使用。

附录 B 施工单位/生产厂报审、报验用表

B.0.1 施工单位编制的施工组织设计应由施工单位技术负责人审核签字并加盖施工单位公章。有分包单位的，分包单位编制的施工组织设计或(专项)施工方案均应由施工单位按规定完成相关审批手续后，报送项目监理机构审核。

B.0.2、B.0.3 施工现场（生产厂）应具有健全的质量管理体系、相应的施工（生产）技术标准、质量检验制度。在工程开工前，施工单位（生产厂）应对施工现场（生产厂）质量管理情况进行检查，在自查基础上，向项目监理机构报审，由总监理工程师主持检查并确认，作为开工审核条件之一。

B.0.4 同一项目中同时开工的单位工程可填报一次。

总监理工程师审核开工条件并经建设单位同意后签发工程开工令。

B.0.5 工程复工报审时，应附有能够证明已具备复工条件的相关文件资料，包括相关检查记录、有针对性的整改措施及其落实情况、会议纪要、影像资料等。

B.0.6 分包单位的名称应按《企业法人营业执照》全称填写；分包单位资质材料包括：营业执照、企业资质等级证书、安全生产许可文件、专职管理人员和特种作业人员的资格证书等；分包单位业绩材料是指分包单位近三年完成的与分包工程内容类似的工程及质量情况。

B.0.7 专业测量人员资格（测量人员的资格证书）及测量设备资料（施工测量放线使用测量仪器的名称、型号、编号、校验资料等）应经项目监理机构确认。

测量依据资料及测量成果包括下列主要内容：

(1) 平面、高程控制测量：需报送控制测量依据资料、控制测量成果表（包含平差计算表）及附图。

(2) 定位放样：报送放样依据、放样成果表及附图。

B.0.8 质量证明文件是指：生产单位提供的合格证、质量证明书、性能检测报告等证明资料。进口材料、构配件、设备应有商检证书；新产品、新材料、新设备应有相应的鉴定文件。如无证明文件原件，需提供复印件，但应在复印件上加盖证明文件提供单位的公章。

自检结果是指：施工单位核对所购材料、构配件、部品、部件、组件、设备清单、质量证明资料后，对工程材料、构配件、部品、部件、组件、设备实物及外部观感质量进行验收核实的结果。

由建设单位采购的部品、部件、组件由建设单位、施工单位、项目监理机构共同进行检查，并由三方在检查记录上签字。

由建设单位采购的主要设备则由建设单位、施工单位、项目监理机构进行开箱检查，并由三方在开箱检查记录上签字。

进口材料、构配件和设备应按照合同约定，由建设单位、施工单位、供货单位、项目监理机构及其他有关单位进行联合检查，检查情况及结果应形成记录，并由各方代表签字认可。

B.0.9 主要用于隐蔽工程、检验批、分项工程的报验，也可用于施工单位试验室等的报审。

有分包单位的，分包单位的报验资料应由施工单位验收合格后向项目监理机构报验。

隐蔽工程、检验批、分项工程需经施工单位自检合格后并附有相应工序和部位的工程质量检查记录，报送项目监理机构验收。

B.0.10 分部工程质量控制资料包括：《分部（子分部或系统）工程质量验收记录表》及工程质量验收规范要求的质量控制资料、安全及功能检验（检测）报告等。

B.0.11 《监理通知回复单》回复意见应根据《监理通知单》的要求，简要说明落实整改的过程、结果及自检情况，必要时应附整改相关证明资料，包括检查记录、对应部位的影像资料等。

B.0.12 每个单位工程应单独填报。质量验收资料是指：能够证明工程按合同约定完成并符合竣工验收要求的全部资料，包括单位工程质量控制资料，有关安全和使用功能的检测资料，主要使用功能项目的抽查结果等。对需要进行功能试验的工程（包括单机试车、无负荷试车和联动调试），应包括试验报告。

B.0.13 附件内容是指与付款申请有关的资料，如已完成合格工程的工程量清单、工程竣工结算证明材料、相应支持性证明文件。

B.0.15 证明材料应包括：索赔意向书、索赔事项的相关证明材料。

B.0.17 此表为首次安装联合验收表格，涉及到参建各方。

附录 C 通用表

C.0.1 用于工程建设有关方相互之间的日常书面工作联系，包括：告知、督促、建议等事项。