

云南省工程建设地方标准 DB

DBJ xx/T-XX-XXXX

云南省装配式建筑工程监理规程

**Code for supervision of prefabricated building engineering of
yunnan province**

(征求意见稿)

二〇二〇年十一月·昆明

前 言

本标准按GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》的规定起草。根据云南省住房和城乡建设厅下发的《关于印发云南省2020年度工程建设地方标准编制计划（第一批）的通知》的要求，由云南城市建设工程咨询有限公司、云南省设计院集团有限公司、云南省工程建设技术经济室三家主编单位会同有关设计、生产、施工、监理、检测、工程质量监督、使用等单位共同编制而成。

本标准分 14 章 1 个附录：前言；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 部品部品驻厂监造；12 信息技术应用管理；13 监理文件资料管理；14 相关服务；15 附录。

本标准在编制过程中，编制组深入调查研究，认真总结装配式建筑产业化发展的经验，参考有关国内先进标准，并在全省范围广泛征求意见的基础上，制定了本标准。

本标准由云南省住房和城乡建设厅负责管理，由云南城市建设工程咨询有限公司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云南城市建设工程咨询有限公司（地址：云南省昆明市前卫西路润城小区A4地块2栋26层2601室；邮政编码：650000；电子邮箱：635302082@qq.com），以供今后修订时参考。

主编单位：云南城市建设工程咨询有限公司

云南省设计院集团有限公司

云南省工程建设技术经济室

参编单位：云南省建设投资控股集团有限公司

云南工程勘察设计院有限公司

云南工程建设监理有限公司

云南省建筑科学研究院有限公司

云南天启建设工程咨询有限公司

昆明中厚建设监理有限公司

云南建投第二建设有限公司
云南建投钢结构股份有限公司
国投工程检验检测有限公司
昆明市建设工程质量安全监督管理总站
昆明市建筑设计研究院股份有限公司
蔻科瑞森科技发展（云南）有限公司
云南达界建设工程检测有限公司
云南建安昆宁工程设计咨询有限公司
云南建筑产业化研发中心有限公司
昆明行列科技有限公司
云南万科企业有限公司
昆明铁新建设工程管理有限公司

主要起草人员：

主要审查人员：……

目次

1 总则.....	1
2 术语.....	1
3. 基本规定.....	7
4 项目监理机构及监理设施.....	9
4.1 一般规定.....	9
4.2 监理人员职责.....	9
4.3 监理设施.....	12
5 监理规划及监理实施细则.....	12
5.1 一般规定.....	12
5.2 监理规划.....	13
5.3 监理实施细则.....	14
6 质量控制.....	15
6.1 一般规定.....	15
6.2 施工准备阶段的质量控制.....	16
6.3 施工阶段的质量控制.....	19
6.4 验收阶段的质量控制.....	24
7 进度控制.....	27
7.1 一般规定.....	27
7.2 施工进度控制.....	28
7.3 部件、部品供应计划控制.....	28
8 造价控制.....	29
8.1 一般规定.....	29
8.2 工程计量与付款签证.....	29
8.3 工程变更费用控制.....	30
8.4 费用索赔.....	30
8.5 竣工结算款审核.....	32
9 合同管理相关工作.....	32
9.1 一般规定.....	32
9.2 工程暂停及复工.....	33
9.3 工程变更.....	34
9.4 工期索赔及工期延误.....	34
9.5 合同争议调解.....	35
9.6 合同解除.....	36
10 安全生产管理的监理工作.....	37
10.1 一般规定.....	37
10.2 施工准备阶段安全生产管理的监理工作.....	38
10.3 施工阶段安全生产管理的监理工作.....	39
10.4 竣工验收阶段安全生产管理的监理工作.....	40
11 部件部品驻厂监造.....	40
11.1 一般规定.....	40
11.2 部件部品生产过程质量控制.....	42
11.3 部件部品生产造价控制.....	43

11.4	部件部品生产进度控制.....	43
11.5	部件部品出厂及完工验收.....	44
11.6	部件部品驻厂监造文件资料.....	45
12	信息技术应用管理.....	45
12.1	一般规定.....	45
12.2	信息管理及编码的要求.....	46
12.3	BIM 技术应用管理.....	47
13	监理文件资料管理.....	49
13.1	一般规定.....	49
13.2	监理主要文件资料.....	49
13.3	监理文件资料归档与移交.....	51
14	相关服务.....	52
14.1	一般规定.....	52
14.2	工程设计阶段服务.....	52
14.3	工程保修阶段服务.....	54
15	附录.....	55
附录 A	（资料性附录） 工程监理单位用表.....	55
附录 B	（资料性附录） 施工（生产）单位报审用表.....	65
附录 C	（资料性附录） 参建单位通用表.....	82
附录 D	（检验检测资料）	85
	本规程用词说明.....	88
	引用标准目录.....	89
	条文说明.....	90

Contents

1	General principles.....	1
2	Terminology.....	2
3	Basic provisions.....	8
4	Project supervision institutions and supervision facilities	9
4.1	General Provisions	9
4.2	Responsibilities of Supervisors.....	10
4.3	Supervision facilities	13
5	Supervision Planning and Supervision Implementation Rules.....	13
5.1	General Provisions.....	13
5.2	Supervision Planning.....	13
5.3	Detailed rules for the implementation of supervision	15
6	Quality control.....	16
6.1	General Provisions.. ..	16
6.2	Quality Control in Construction Preparation Stage	17
6.3	Quality Control in Construction Stage.....	20
6.4	Quality Control in Acceptance Stage.....	24
7	Schedule control	28
7.1	General provisions.....	28
7.2	Construction progress control.	29
7.3	Control of Parts (Parts) Supply Plan.....	29
8	Cost control	30
8.1	General provisions	30
8.2	Project Measurement and Payment Visa.....	30
8.3	Cost Control of Engineering Change	31
8.4	Claim for expenses.....	31
8.5	Audit of Completion Settlement Payment.....	32
9	Contract management related work.....	33
9.1	General provisions	33
9.2	Suspension and Resumption of Works.....	33
9.3	Engineering change	34
9.4	Claim and delay of construction period.....	35
9.5	Mediation of contract disputes.....	36
9.6	Termination of contract	36
10	Supervision work of safety production management.....	38
10.1	General provisions	38
10.2	Supervision of safety production management in construction preparation stage	38
10.3	Supervision of safety production management in construction stage.....	39
10.4	Supervision work of safety production management at completion acceptance stage	40
11	Factory supervision of parts (components).....	41
11.1	General provisions	41

11.2	Quality control of parts (parts) production process.....	42
11.3	Production cost control of components (parts).....	43
11.4	Production progress control of components (parts).....	44
11.5	Delivery and completion acceptance of components (parts).....	45
11.6	Documents and materials of in-factory supervision of components (parts)....	45
12	Information technology application management.....	46
12.1	General provisions.....	46
12.2	Information Management and coding requirements	47
12.3	BIM technology application management.....	47
13	Supervision documents management.....	50
13.1	General provisions.....	50
13.2	Supervision of the main documents	50
13.3	Supervision documents filing and handover	52
14	Related services.....	53
14.1	General provisions	53
14.2	Engineering design stage service	53
14.3	Engineering warranty phase service.....	55
15	Appendix.....	56
	Appendix A (informative appendix) Table for Engineering Supervision Unit....	56
	Appendix B (informative appendix) table for construction (production) units to submit for approval.....	66
	Appendix C (informative appendix) General Table of Participating Units.....	83
	Appendix D(inspection data)	86
	Description of words in this specification.....	89
	Normative reference documents.....	90
	Article description.....	91

1 总则

1.0.1 本规程适用于云南省行政区域内装配式建筑工程部件（部品）驻厂监造和现场施工监理的质量、进度、造价控制、合同管理、信息技术应用管理、文件资料管理、履行法定的安全管理职责和相关服务的监理工作。

1.0.2 装配式建筑工程的监理工作，除应符合本规程外，尚应符合国家、行业和云南省现行有关标准的规定。

2 术语

2.0.1 装配式建筑 prefabricated building

结构系统、外围护系统、设备与管线系统、内装系统的主要部分采用预制部品部品集成，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 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。

2.0.6 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。

2.0.7 检验批 inspection lot

按相同的生产条件或规定的方式汇总起来供抽样检验用的、由一定数量样本组成的检验体。

2.0.8 生产厂 factory

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

2.0.9 危险性较大的分部分项工程 Divisional and subdivisinal works with high risk

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。

2.0.10 进场验收 site acceptance

对进入施工现场的原材料、部件（部品）、部品等按有关标准的要求进行检查检验，并评价其质量是否满足要求的活动。

2.0.11 装配式混凝土建筑 prefabricated building with concrete structure

结构体系中使用预制混凝土构件，通过现场装配的方式建造的混凝土建筑物、构筑物。

2.0.12 预制混凝土构件 precast concrete component

采用钢筋、混凝土材料生产制作的用于现场装配的构件，简称部件（部品），按受力状态和使用功能可分为梁、板、柱、剪力墙、楼梯、外墙板、内隔墙等。

2.0.13 钢筋套筒灌浆连接 grout sleeve splicing of rebars

在金属套筒中插入带肋钢筋并注入灌浆料拌合物，通过拌合物硬化形成整体并实现传力的钢筋连接方式，按套筒结构形式又可分为全灌浆套筒连接和半灌浆套筒连接。

2.0.14 钢企口连接 steel tongue and groove joint

预制次梁通过预埋钢板插入预制主梁的预留凹槽内，并灌注灌浆料而实现传

力的铰接连接方式。

2.0.15 装配式木结构建筑 prefabricated timber buildings

建筑的结构系统由木结构承重构件组成的装配式建筑。

2.0.16 装配式木结构 prefabricated timber structure

采用工厂预制的木结构组件和部品，以现场装配为主要手段建造而成的结构。包括装配式纯木结构、装配式木混合结构等。

2.0.17 金属连接件 metal connectors

用于固定、连接、支承的装配式木结构专用金属构件。如托梁、螺栓、柱帽、直角连接件、金属板等。

2.0.18 工程监理单位 construction project management enterprise

依法成立并取得建设主管部门颁发的工程监理企业资质证书，从事建设工程监理与相关服务活动的服务机构。

2.0.19 建设工程监理 construction project management

工程监理单位受建设单位委托，根据法律法规、工程建设标准、勘察设计文件及合同，在施工阶段对建设工程质量、造价、进度进行控制，对合同、信息进行管理，对工程建设相关方的关系进行协调，并履行建设工程安全生产管理法定职责的服务活动。

2.0.20 相关服务 related services

工程监理单位受建设单位委托，按照建设工程监理合同约定，在建设工程设计、保修等阶段提供的服务活动。

2.0.21 项目监理机构 project management department

工程监理单位派驻工程负责履行建设工程监理合同的组织机构。

2.0.22 注册监理工程师 registered project management engineer

取得国务院建设主管部门颁发的《中华人民共和国注册监理工程师注册执业证书》和执业印章，从事建设工程监理与相关服务等活动的专业人员。

2.0.23 总监理工程师 chief project management engineer

由工程监理单位法定代表人书面任命，负责履行建设工程监理合同、主持项目监理机构工作的注册监理工程师。

2.0.24 总监理工程师代表 representative of chief project management engineer

经工程监理单位法定代表人同意，由总监理工程师书面授权，代表总监理工程师行使其部分职责和权力，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、3年及以上工程实践经验并经监理业务培训的人员。

2.0.25 专业监理工程师 specialty project management engineer

由总监理工程师授权，负责实施某一专业或某一岗位的监理工作，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担任。

2.0.26 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。

2.0.27 监理员 site supervisor

从事具体监理工作，具有中专及以上学历并经过监理业务培训的人员。

2.0.28 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。

2.0.29 监理规划 project management planning

项目监理机构全面开展工程监理工作的指导性文件。

2.0.30 监理实施细则 detailed rules for project management

针对某一专业或某一方面工程监理工作的操作性文件，应能指导监理人员开

展工作。

2.0.31 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。

2.0.32 监理日志 daily record of project management

项目监理单位每日对工程监理工作、施工进展情况及其他相关事项所做的记录。应经总监或总监授权人员签字确认。

2.0.33 工程开工令

项目监理单位同意施工单位开始施工的监理指令文件。

2.0.34 监理通知单

项目监理单位以书面形式通知施工单位应执行的涉及质量控制、造价控制、进度控制、工程变更、工程安全管理等的监理指令性文件。

2.0.35 第一次工地会议

在工程开工前，由建设单位主持召开，监理单位、施工单位及相关参建单位等参加的第一次会议。

2.0.36 巡视 patrol inspecting

项目监理单位对工程施工现场进行定期或不定期的检查活动。

2.0.37 平行检验 parallel testing

项目监理单位在施工单位自检的同时，按有关规定、建设工程监理合同约定对同一检验项目进行的检测试验活动。

2.0.38 旁站 key works supervising

在工程施工监理时，监理人员对关键部位、关键工序的施工质量实施全过程现场跟班的监督活动。

2.0.39 见证取样 sampling witness

项目监理单位对施工单位进行的涉及结构安全和施工安全的试块、试件及工

程材料现场取样、封样、送检工作的监督活动。

2.0.40 驻厂监造

项目监理单位按照建设工程监理合同约定，在生产厂派驻监理人员对部品、部件、组件的生产进行巡视检查与验收的活动。

2.0.41 监理月报 monthly report of project management

项目监理单位每月向建设单位、监理单位提交的监理工作及工程实施情况等分析总结报告。

2.0.42 工程质量评估报告

项目监理单位依据有关法律法规、工程建设标准、勘察设计文件及合同文件等，对施工单位自检合格的单位（子单位）工程、重要的分部（子分部）工程等施工质量进行评估的监理文件。

2.0.43 工程款支付证书

项目监理单位根据施工合同约定，审核施工单位申报的预付款、进度款、结算款、变更费用、索赔费用等工程款项后，签署同意支付的监理文件。

2.0.44 工程暂停令

当施工现场出现全面或局部区域需要停止施工的情况时，总监理工程师对施工单位下达工程暂停施工的监理指令文件。

2.0.45 工程复工令

当暂停施工原因消失、具备复工条件时，经建设单位同意，项目监理单位通知施工单位恢复施工的监理指令文件。

2.0.46 工程延期

由于非施工单位原因造成合同工期延长的时间。

2.0.47 工期延误

由于施工单位自身原因造成施工工期延长的时间。

2.0.48 工程临时延期批准

发生非施工单位原因造成的持续性影响工期事件临时所作出的临时延长合同工期的批准。

2.0.49 工程最终延期批准

发生非施工单位原因造成的持续性影响工期事件所作出的最终延长合同工期的批准。

2.0.50 监理文件资料 project document & data

工程监理单位在履行建设工程监理合同过程中形成或获取的，以一定形式记录、保存的文件资料。

3. 基本规定

3.0.1 实施建设工程监理前，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。当监理工作范围包括部件（部品）驻厂监造时，应明确驻厂监造的工作内容和相应的监理酬金。

3.0.2 建设单位应及时向项目监理机构提供与装配式建筑结构工程项目有关的文件和资料，支持项目监理机构根据现行法律法规及工程建设相关标准开展监理工作。

3.0.3 施工单位及生产厂应及时向项目监理机构报送与装配式建筑工程项目有关的文件与资料，接受项目监理机构的审核、检查、验收和签发的指令，配合项目监理机构履行监理职责。

3.0.4 装配式建筑工程监理依据包括：

- 1 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 建设工程监理合同及施工、深化设计、部件（部品）和工程材料（设备）采购等其它合同；
- 4 监理大纲、监理规划、监理实施细则、经批准的施工组织设计、专项施工方案或部品（部件）生产方案。
- 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，并承担法律法规赋予的责任与义务。

3.0.6 工程监理单位应当建立与装配式建筑工程监理工作相适应的内部管理体系、监理工作流程和监理工作制度，并对监理人员进行专项培训和技术交底。

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。当监理工作范围包括部件（部品）驻厂监造时，应介绍驻厂监造主要工作和驻厂监理人员。

3.0.8 项目监理机构参与建设单位组织的图纸会审，就装配式建筑施工应注意的施工重点及质量要求、检验检测标准、验收标准要求与设计单位等各参建方达成共识，应予明确，形成专题会议纪要，各方签字确认，作为装配式建筑施工监理的依据。

3.0.9 项目监理机构依据装配式建筑评价标准结合设计施工图装配式建筑工程的特点，在第一次工地会议召开之后应协助建设单位组织设计单位、施工单位、生产厂对装配式建筑工程图纸的深化设计启动会，就深化设计的原则、方式、对象及实施程序制定工作机制和计划。深化设计可以由建设单位或总承包单位委托的生产厂或具有专业设计资质的单位实施，深化设计的图纸应由原设计单位审核确认。

3.0.10 项目监理机构应定期主持召开监理例会，协调工程实施阶段存在的问题。会议纪要由项目监理机构负责整理，与会各方代表签认。项目监理机构可根据装配式建筑工程实际需要，主持或参加专题会议，解决工程实施过程中的专项问题。

3.0.11 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，并签署审查意见后报建设单位。建设单位签署同意现场开工的意见后，总监理工程师下达开工令。

3.0.12 工程开工令应按本标准 A.0.2 的要求填写。

3.0.13 项目监理机构应根据装配式建筑工程的特点，以工程建设目标预控为主，采用主动控制与动态控制相结合的方法，进行事前、事中、事后控制，并采取旁站、巡视、平行检验和建设工程监理合同约定的驻厂监造等方式对项目建设实施有效的控制与管理。

3.0.14 装配式建筑工程监理宜采用信息化管理手段。

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授权，书面通知建设单位。总监理工程师代表、驻厂专业监理工程师的授权由总监理工程师书面通知建设单位。

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的约定或驻厂监理工作内容、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、部品、部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 组织装配式建筑的结构系统、设备管线系统、外围围护系统、内装系统、子分部、分部工程的验收。
- 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及驻厂监理工作报告，组织工程竣工预验收，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，参加装配式建筑的结构系统、设备管线系统、外围围护系统、内装系统、子分部、分部工程的验收。
- 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、装车、运输、卸车等方案。
- 6 建立部品、部件、组件的首件验收制，首件验收合格方按批生产。
- 7 检查验收生产批次的质量，按同一规格同一天生产的部件、部品为 1 个生产批次进行检验。
- 8 检查部品、部件、组件的生产质量，进行出厂验收。
- 9 检查生产厂材料、构配件和设备的质量，审核报验资料。
- 10 审核计量原始数据，进行生产工程计量。
- 11 参与变更审查，出具审查意见。
- 12 处置生产过程中发现的质量问题。
- 13 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。
- 14 向总监理工程师报告驻厂监理工作实施情况。
- 15 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、材料的使用及运行状况。
- 2 进行旁站及见证取样。
- 3 复核工程计量有关数据。
- 4 检查工序施工结果。
- 5 对现场施工作业中的问题，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 对生产批次的工序质量进行平行检验，发现问题及时督促生产厂生产部进行整改。
- 5 做好监理工作文件原始记录。
- 6 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 建设单位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的需要，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 监理规划及监理实施细则

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，在第一次工地会议前编制完成，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，并应具有可操作性。

5.2 监理规划

5.2.1 监理规划应包括下列内容：

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、主要部件、部品名称及装配形式等。
- 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 监理工作依据。

- 1) 法律、法规及装配式建筑结构工程相关工程建设标准。
- 2) 勘察、设计文件、深化设计文件和部件、部品及节点的标准设计图集。
- 3) 建设工程监理合同，施工合同，部件、部品、采购合同，工程材料、设备采购合同及其它合同文件。

3 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的约定，明确现场或驻厂监造范围。
- 2) 监理工作内容：包括工程质量控制、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，并就装配式建筑的监理的工作内容单列。
- 3) 监理工作目标：包括工程质量、进度、造价控制以及工程监理合同约定的其他工作目标，目标应包含装配式建筑现场监理或驻厂监理工作的子目标。

4 项目监理机构组织形式、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，其中应明确装配式建筑施工现场及生产厂检验与验收制度、首件验收制等制度。

6 工程质量控制，其中应明确装配式建筑施工及部品（部件）生产质量控制

内容、程序、节点连接、接缝防水处理等关键工序、关键部位识别及拟采取的质量控制方法和措施。

7 工程进度控制，其中应明确装配式建筑施工及部品（部件）生产进度控制的内容、程序、方法及措施。

8 工程造价控制，其中应明确装配式建筑施工及部品（部件）工程造价控制的内容、程序、方法及措施。

9 安全文明生产管理的监理工作，其中应明确装配式建筑施工及部品（部件）安全管理的内容、程序、方法及措施。

10 合同管理及组织协调相关工作。

11 信息技术应用管理。

12 监理文件资料管理。

13 工作设施及检测设备。

5.2.2 在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审核批准后报建设单位。

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、危大工程及信息化技术应用管理，应编制监理实施细则；对装配式建筑的部品、部件驻厂监造的，应编制相应监理实施细则。监理实施细则应在专业工程施工开始前由专业监理工程师编制完成，并报总监理工程师审批。

5.3.2 监理实施细则应根据装配式建筑工程特点进行编制，内容包括：

1 工程概况。

2 编制依据。

3 装配式建筑工程结构施工的重点、难点。

4 专业工程监理工作流程。

5 监理工作要点及目标。

6 监理工作方法与管理措施。

7 装配式建筑工程结构分部或子分部的验收

8 装配式建筑工程施工监理安全管理或装配式建筑工程结构部品（部件）安全生产的管理。

5.3.3 在专业工程开工前，总监理工程师应组织监理实施细则交底，项目监理机构应按照监理实施细则实施监理。

5.3.4 在专业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建设工程监理合同约定，遵循动态控制原理，坚持预防为主的原则，制定和实施相应的监理措施，对工厂化生产的各类预制部品、部件、连接件等产品的制造过程、安装工程进行监督和检查，采用审查、审核、见证、旁站、巡视、平行检验、验收对建设工程质量实施监理。

6.1.2 项目监理机构宜根据工程特点、施工合同、工程设计文件及经过批准的施工组织设计对工程质量风险进行分析，识别控制风险点，在监理规划中制定相应的工程质量风险控制监理措施，并宜提出对工程质量目标控制的防范性对策。

6.1.3 工程开工前，项目监理机构应明确首件部品、部件的质量控制要点和验收程序要求，对生产厂和施工单位进行监理工作交底，并明确装配式建筑部品、部件的预制、安装、连接施工等监理控制重点。

6.1.4 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、代表性单元安装验收，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。

6.1.5 项目监理机构应协调工程建设相关方的关系。项目监理机构与工程建设相关方之间的工作联系，除另有规定外宜采用工作联系单形式进行。

工作联系单应按本规范表 C.0.1 的要求填写。

6.1.6 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。

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 在现场旁站监督关键部位、关键工序的施工、施工方案以及工程建设强制性标准的执行情况。

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并保存。

6.1.7 项目监理机构应参加装配式安装样板或首件的验收，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。

6.1.8 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。

6.1.9 项目监理机构应参加建设项目竣工验收后使用过程中为评价工程性能开展的期间检测工作。

6.2 施工准备阶段的质量控制

6.2.1 监理人员应熟悉工程设计文件、深化设计文件，并应参加建设单位主持的图纸会审和设计交底会议，会议纪要应由总监理工程师签认。

6.2.2 项目监理机构应审查施工单位报审的施工组织设计，符合要求时，应由总监理工程师签认后报建设单位。项目监理机构应要求施工单位按已批准的施工组织设计组织施工。施工组织设计需要调整时，项目监理机构应按程序重新审查。

施工组织设计审查应包括下列基本内容：

1 编审程序应符合相关规定。

2 施工装配方案，应包括部品、部件、组件首次安装样板策划，工程质量保证措施应符合施工合同要求，施工进度计划应反映工厂生产和运输的计划安排。

3 工厂化生产的组织、管理、质量控制及其保证措施等实施和部署方案应符合施工合同要求。

4 各类部件、部品、墙板、连接件等的装卸、运输、堆放、保管方案应符合

要求。

5 如合同有约定采用建筑信息模型 BIM 技术、BIM 技术的运用程度及其适宜性、施工 BIM 的应用目标和范围、计算机模拟预拼装实施计划应符合合同约定。

6 资金、劳动力、材料、设备等资源供应计划应满足工程施工需要。

7 安全技术措施应符合工程建设强制性标准。

8 施工总平面布置应科学合理。

施工组织设计或(专项)施工方案报审表,应按本规范表 B.0.1 的要求填写。

6.2.3 项目监理机构应在施工前对施工单位报送的专项施工方案进行审核:

1 编审程序应符合相关规定。

2 工程质量保证措施应符合施工合同要求。

3 主要施工工艺和方法应符合施工合同要求。

4 各类部品、部件、组件、墙板、连接件等的装卸、运输、堆放、保管方案应符合要求。

5 当合同有约定建设信息模型(BIM)技术的运用与施工组织设计的适配性,计算机模拟预拼装实施计划和成果。

6 资金、劳动力、材料、设备等资源供应计划应满足工程施工需要。

7 安全技术措施应符合工程建设强制性标准。

施工组织设计或(专项)施工方案报审表,应按本规范表 B.0.1 的要求填写。

6.2.4 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、超过一定规模危险性较大的分部分项工程,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、监理单位总监理工程师审查及建设单位审批。

6.2.5 总监理工程师应组织项目监理机构根据工程组织安排、进度计划等实际情况对照《施工现场质量管理检查报审表》《生产厂质量管理检查报审表》逐项核查,并督促施工单位、生产厂落实质量管理工作。

《施工现场质量管理检查报审表》应按本规程表 B.0.2 要求填写。

《生产厂质量管理检查报审表》应按本规程表 B.0.3 的要求填写。

6.2.6 总监理工程师应组织专业监理工程师审查施工单位报送的工程开工报审

表及相关资料。同时具备下列条件时，应由总监理工程师签署审核意见，并报建设单位批准后，总监理工程师签发工程开工令：

1 设计交底和图纸会审已完成。

2 预制组件深化设计文件和制作加工图纸文件编制和完善，进度与总进度计划相适。

3 施工组织设计已由总监理工程师签认。

4 施工单位现场质量、安全生产管理体系已建立，管理及施工人员已到位，进场施工机械具备使用条件，主要工程材料已落实，《施工现场质量管理检查报审表》、《生产厂质量管理检查报审表》已核查并符合工程需求。

5 进场道路及水、电、通信等已满足开工要求。

工程开工令应按本规范表 A.0.2 的要求填写。

6.2.7 项目监理机构应根据《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300结合现场安装施工工艺，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。

6.2.8 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，选择施工段进行安装，作为现场施工样板。

6.2.9 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。

6.2.10 分包工程开工前，项目监理机构应审查施工单位报送的分包单位资质、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，对主体结构构件连接及部品、部件、组件安装等关键工序的施工质量和安全保证措施进行审核，操作人员培训记录或相关证件应与实际情况相适。专业监理工程师提出审核意见后，应由总监理工程师审核签认。

分包单位资质、生产厂质量管理体系审核应包括下列基本内容：

1 分包单位营业执照、企业资质等级证书。

2 分包单位安全生产许可文件。

3 分包单位或生产厂的生产和供应能力或规模、类似工程业绩。

4 专职管理人员和特种作业人员的资格、套筒灌浆、部件部品安装关键工序施工操作人员培训记录或相关证件。

分包单位资格报审表应按本规范表 B.0.6 的要求填写。

6.2.11 项目监理机构应检查施工单位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 试验室的资质等级及试验范围。
- 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。

试验室报验应按本规程表 B.0.9 的要求填写。

6.3 施工阶段的质量控制

6.3.1 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主体结构构件连接、灌浆料、拉结件、密封胶等。

2) 装配式钢结构、装配式劲性柱混合梁框架结构的紧固件、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 按现行国家标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300 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，应审核商品检验证书。

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。

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。

6.3.2 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进行结构性能检验以及使用功能抽检报告。
- 4 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做好标识，限期撤出施工现场。

部品、部件、组件进场报验应按本规程表 B.0.8 的要求填写。

6.3.3 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、名称、型号、编号、校验资料等进行核查。

6.3.4 专业监理工程师应对施工单位报送的施工测量放线、现场安装测量成果及保护措施进行核查，审查其为 BIM 模型的建立提供基本数据的构建过程的质量控制措施。重点核查以下项目：

- 1 专业测量人员资格。
- 2 高程控制基准点引用、施工标高的测量和传递。
- 3 坐标基准点引用、平面施工轴线测量和传递。
- 4 施工垂直度的测量和传递。
- 5 测量放线数据成果表及附图复核。

6 对大型构件、构造复杂、特殊的节点和拼装部位宜在安装前从工程总体和细部相对位置两个方面督促施工承包单位复核生产及安装测量数据，并宜督促施工单位采用计算机模拟预拼装等技术手段复核、校验。

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。

6.3.5 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。

6.3.6 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。

6.3.7 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。

6.3.8 项目监理机构应审核施工单位报送的钢筋套筒灌浆、钢企口灌浆、湿接、钢棒连接、波纹管预应力连接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，对施工过程进行检查或旁站，督促施工单位留存影像资料。检查主要包括以下内容：

1 灌浆料、分仓材料、封堵材料的质量证明文件，操作人员培训记录或相关证件应与实际情况相适。

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 钢企口连接的栓钉数量、位置、直径、主梁与钢企口连接处的附加钢筋配置情况等。

5 见证灌浆料试块制作。

6 预应力连接张拉加载和锁定过程。

灌浆令按照本规程表 A.0.10 的要求填写。

旁站记录应按本规程表 A.0.6 的要求填写。

装配式混凝土结构的第三方检测的内容详见附录 D.0.1 表，检测结果应符合设计及验收标准要求。

6.3.9 项目监理单位应审核施工单位报送的装配式钢结构安装及连接方案，并编制监理实施细则，审核吊装设备和吊装用吊具配置情况、组件组装方式，对施工过程进行检查或旁站，督促施工单位留存影像资料。检查主要包括以下内容：

1 原材料、钢构件、部品（部件）、预制组件、墙板、建筑物附件、连接件、焊接材料、膜结构材料等的质量证明文件，操作人员培训记录或相关证件应与实际情况相适。

2 易形成声桥部位隔离填充材料安装质量。

3 易形成冷热桥部位隔离填充材料安装质量。

4 安装过程形成隐蔽部位的保温隔热、密封材料、防火材料、隔声吸声、现场局部防腐处理的填充和涂敷质量。

5 预应力构件的张拉加载锁定过程。

6 混凝土锚固和固结节点、座浆垫板的浇筑或灌注过程。

旁站记录应按本规程表 A.0.6 的要求填写。

装配式钢结构的第三方检测的内容详见附录 D.0.2 表，检测结果应符合设计及验收标准要求。

6.3.10 项目监理单位应审核施工单位报送的装配式木结构安装及连接方案，并编制监理实施细则，审核吊装设备和吊装用吊具配置情况、组件组装方式，对施工过程进行检查或旁站，督促施工单位留存影像资料。检查主要包括以下内容：

1 原材料、部品（部件）、预制组件、墙板、建筑物附件、连接件、胶粘剂的质量证明文件，操作人员培训记录或相关证件应与实际情况相适。

2 安装定位标识。

3 组件吊点的设置和受力方式，临时稳固支撑措施。

4 现场环境和气候条件适宜性，部品（部件）、预制组件、墙板、建筑物附件等吊件的防雨防潮、防腐、防破损、防污染等措施。

5 连接夹板与安装件的钻孔工艺、胶粘剂涂刷质量。

6 安装过程形成隐蔽部位的保温隔热、密封材料、防火材料、隔声吸声、防虫材料、现场局部防腐处理的填充和涂敷质量。

旁站记录应按本规程表 A.0.6 的要求填写。

装配式木结构的第三方检测的内容详见附录 D.0.3 表，检测结果应符合设计

及验收标准要求。

6.3.11 项目监理单位应审核施工单位报送的装配式劲性柱混合梁框架结构的安装及连接方案，并编制监理实施细则，审核吊装设备和吊装用吊具配置情况、组件组装方式，对施工过程进行检查或旁站，督促施工单位留存影像资料。检查主要包括以下内容：

1 原材料、劲性钢构件、部品、部件、预制组件、墙板、建筑物附件、连接件、焊接材料、膜结构材料等的质量证明文件，操作人员培训记录或相关证件应与实际情况相适。

2 劲性柱钢管内混凝土浇筑施工。

3 易形成冷热桥部位隔离填充材料安装质量。

4 安装过程形成隐蔽部位的保温隔热、密封材料、防火材料、隔声吸声、现场局部防腐处理的填充和涂敷质量。

5 预应力构件的张拉加载锁定过程。

6 混凝土锚固和固结节点、座浆垫板的浇筑或灌注过程。

旁站记录应按本规程表 A.0.6 的要求填写。

6.3.12 项目监理单位应巡视检查部品（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。

6.3.13 项目监理单位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，项目监理单位应对整改情况进行复查，提出复查意见。监理通知单应按本规程表格 A.0.3 的要求填写。

6.3.14 对需要返工处理或加固补强的质量缺陷，项目监理单位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。

6.3.15 对需要返工处理或加固补强的质量事故，项目监理单位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。项目监理单位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 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。

隐蔽工程报验应按本规程表 B.0.9 的要求填写。

6.4.2 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。

检验批报验应按本规程表 B.0.9 的要求填写。

6.4.3 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。

分项工程报验应按本规程表 B.0.9 的要求填写。

6.4.4 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、《装配式混凝土建筑技术标准》GBT51231 的要求提供文件和记录外,尚应核查下列文件和记录:

- 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 钢筋套筒灌浆型式检验报告、工艺检验报告和施工检验记录,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。

6.4.5 装配式钢结构工程验收除应按照《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》GB51232 的要求提供文件和记录外，尚应核查以下文件和记录：

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 预制部件安装施工记录。

4 钢结构焊接施工、试验检验记录。

5 紧固件施工、试验检验记录。

6 钢结构防腐、防火涂装检验记录。

7 压型钢板、预制带肋底板叠合楼板、预制预应力空心叠合楼板等楼板及屋面板的施工验收记录。

8 装配式结构分项工程质量验收文件。

9 重大质量问题的处理方案和验收记录。

10 装配式工程的其他必要的文件和记录。

6.4.6 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、《装配式木结构建筑技术标准》GBT51233 的要求提供文件和记录外，尚应核查以下文件和记录：

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。

6.4.7 装配式劲性柱混合梁框架结构工程验收时，除应按照《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204、《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205 的要求提供文件和记录外，尚应核查下列文件和记录：

1 工程设计文件。

2 部件、部品、主要材料及配件及其他相关材料的质量证明文件、结构性能检验报告及进场验收记录。

3 部件、部品的安装验收记录。

4 有关安全及功能的检验和见证检测项目检查记录。

5 所含各分项工程质量验收记录；

6 重大质量问题的处理方案和验收记录；

7 其他必要的文件和记录。

6.4.8 项目监理机构应审核由施工单位报送的系统、子分部、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、施工单位项目负责人和项目技术负责人等进行验收。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。

系统、子分部、分部工程报验应按本规程表 B.0.10 的要求填写。

6.4.9 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。

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。

6.4.10 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》，根据工程实际情况宜另行编写《驻场监造工作报告》，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。

1 《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) 预制件、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。

2 《驻场监造工作报告》应包括以下内容：

- 1) 由生产厂实施的工程内容基本情况。
- 2) 产品质量控制、验收情况。
- 3) 生产过程中的质量事故及处理情况。
- 4) 产品完工资料审查情况。
- 5) 产品质量评估结论。

6.4.11 项目监理机构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。

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，并应将进度控制监理工作内容、方法和措施纳入监理规划。

7.1.2 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。

7.1.3 项目监理机构应结合装配式建筑工程深化设计及部件、部品的供应、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件、部品的供应计划，提出审查意见，并应由总监理工程师审核后报建设单位。

7.1.4 施工进度计划和部件、部品的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件、部品的生产供应及现场施工要求。
- 4 施工措施应满足部件、部品的现场安装技术要求。
- 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、部件、部品、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。

7.2.4 总监理工程师应组织专业监理工程师对工程变更对工期的影响作出评估，并组织建设单位、施工单位等协商确定工期变更，会签工期变更单。

7.3 部件、部品供应计划控制

7.3.1 项目监理机构应审查部件、部品的供应计划，审核主要包括以下内容：

1. 部件、部品的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. 部件、部品的生产计划应符合供应计划要求。

3. 部件、部品的进场计划应满足现场储存能力及施工安装计划要求。

7.3.2 项目监理机构应检查部件、部品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件、部品的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件、部品的供应情况，并比较分析实际供应进度与供应计划、施工计划进度，预测部件、部品的供应计划对施工进度的影响。

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、施工合同和部件、部品的生产合同进行工程造价控制，并将造价控制的监理工作内容、方法和措施纳入监理规划。

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、费用索赔等。

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部件、部品的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，签认后报造价单位审核，再报建设单位审批。

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 项目监理机构应在工程变更实施前与建设单位、造价单位、施工单位、部件、部品的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 总监理工程师组织专业监理工程师对工程变更对工程费用的影响作出评估，并组织建设单位、造价单位、施工单位等协商确定工程变更费用，会签工程变更单。工程变更单应按本规程表C.0.2的要求填写。

8.3.3 项目监理机构根据批准的工程变更文件监督施工单位实施工程变更。

8.3.4 建设单位与施工单位、部件、部品的生产厂未能就工程变更费用达成协议时，项目监理机构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、部件、部品的生产厂达成的协议为依据。

8.4 费用索赔

8.4.1 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。

8.4.2 项目监理机构处理费用索赔的主要依据应包括下列内容：

- 1 法律法规。
- 2 勘察设计文件、施工合同或采购合同文件。
- 3 工程建设标准。

4 索赔事件的证据。

8.4.3 项目监理机构可按下列程序处理施工单位、部品、部件的生产厂提出的费用索赔：

1 受理施工单位、部品、部件的生产厂在相关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、部品、部件的生产厂在施工合同约定的期限内提交的费用索赔报审。

4 审查费用索赔报审资料。需要施工单位、部品、部件的生产厂进一步提交详细资料时，应在相关合同约定的期限内发出通知。

5 与建设单位和施工单位、部品、部件的生产厂协商一致后，在相关合同约定的期限内签发费用索赔报审表，并报建设单位。

8.4.4 项目监理机构批准施工单位、部品、部件的生产厂费用索赔应同时满足下列条件：

1 施工单位、部品、部件的生产厂在相应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非部品、部件的生产厂原因造成，且符合相应合同约定。

3 索赔事件造成施工单位或部品、部件的生产厂直接经济损失。

8.4.5 费用索赔意向通知书应按本规范表 C.0.3 的要求填写；费用索赔报审表应按本规范表 B.0.15 的要求填写。

8.4.6 当施工单位、部品、部件的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、部品、部件的生产厂协商。

8.4.7 对于施工单位自己采购的部品、部件，因供应问题造成工程费用增加或工期拖延，而提出的工程费用索赔和工程延期要求，监理机构不予支持。

8.4.8 对于非施工单位采购的部品、部件，因供应问题造成工程费用增加或工期拖延，施工单位提出的工程费用索赔和工程延期要求，监理机构应分析界定责任，由责任单位承担相关损失。

8.4.9 因施工单位委托的部品、部件的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、部品、部件的生产厂协商处理。

8.5 竣工结算款审核

8.5.1 项目监理机构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部件（部品）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，签认后报造价单位审核、建设单位审批，同时抄送施工单位或部件、部品的生产厂，并就工程竣工结算事宜与建设单位、施工单位或部件、部品的生产厂协商。达成一致意见的，根据建设单位审批意见向施工单位或部件、部品的生产厂签发竣工结算款支付证书；未能达成一致意见的，应按施工合同和部件、部品的采购合同相关条款约定处理。

8.5.2 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。

8.5.3 竣工结算款支付证书应按本规程表 A.0.8 的要求填写。

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

9 合同管理相关工作

9.1 一般规定

项目监理机构应依据工程监理合同约定，对施工合同、部品、部件的采购合同履行合同管理职能，包括工程暂停及复工、工程变更、费用索赔、工期索赔、工期延误、合同争议调解和施工合同、部品、部件的采购合同解除等工作。

9.2 工程暂停及复工

9.2.1 发生下列情况之一时，总监理工程师应向施工单位或部品、部件的生产厂下达工程暂停令：

- 1 应建设单位要求且工程或部品、部件的生产需要暂停施工或生产。
- 2 施工单位或部品、部件的生产厂未经许可擅自施工或生产，或拒绝执行项目监理机构指令。
- 3 施工单位或部品、部件的生产厂未按审查通过的工程设计文件施工及生产。
- 4 施工单位或部品、部件的生产厂违反工程建设强制性标准。
- 5 施工过程中存在重大质量、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。
- 7 发生必须暂停施工或部品、部件的生产的紧急事件。

9.2.2 总监理工程师在签发工程暂停令时，应根据暂停原因的具体情况确定停工范围。

9.2.3 总监理工程师签发工程暂停令，应事先向建设单位发出书面通知征得同意。在紧急情况下未能事先通知时，应及时向建设单位口头报告，并在24小时内发出书面报告。

9.2.4 发生工程暂停事件时，项目监理机构应如实记录工程现场施工人员和设备的数量和状态，以及直接导致工程发生暂停事件的原因。

9.2.5 因施工单位或部品、部件的生产厂原因暂停施工及生产的，项目监理机构应检查停工原因的整改情况，并验收整改结果，同步上报建设单位。

9.2.6 总监理工程师应与有关各方按施工合同、部品、部件的采购合同约定，处理因工程暂停引起的与工期、费用有关的问题。

9.2.7 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

或部品、部件的生产厂报送的工程复工申请，符合要求，总监理工程师签署审核意见，报建设单位批准后签发工程复工令。

9.3 工程变更

9.3.1 建设单位或设计单位提出工程变更的，应提供设计变更文件及依据。施工单位提出工程变更的，施工单位应向项目监理机构提出工程变更报审。

9.3.2 总监理工程师应组织专业监理工程师审查工程变更，同意变更时与建设单位、施工单位或部品、部件的生产厂形成一致意见，由各方书面确认，并由建设单位委托原设计单位编制设计变更文件。

9.3.3 项目监理机构接到设计变更文件后，应按下列程序处理：

1 需要施工单位或部品、部件的生产厂重新编制施工方案或生产方案的，项目监理机构应重新审核；

2 总监理工程师应组织专业监理工程师审查施工方案或生产方案，并在签署审核意见后报建设单位审核确认。

3 项目监理机构对工程变更费用及工期应协助建设单位组织造价单位、施工单位、部品、部件的生产厂共同协商工程变更对原工期、造价和质量控制目标产生的影响，形成一致意见后签认工程变更单。

4 项目监理机构应依据确定的工程变更文件，对施工单位的施工或部品、部件的生产实施监理。

9.3.4 施工单位或部品、部件的生产厂擅自进行工程变更的，项目监理机构不予认可，并应令其改正。

9.4 工期索赔及工期延误

9.4.1 项目监理机构处理工期索赔的主要依据应包括下列内容：

- 1 法律法规。
- 2 施工合同或采购合同。
- 3 勘察、设计文件。
- 4 工程建设标准。
- 5 索赔相关方提供的证明材料。

6 项目监理机构的监理资料。

9.4.2 项目监理机构应按下列程序处理施工单位提出的工期索赔：

1 审查工期索赔意向应符合合同约定条件。

2 对工期索赔证据存在异议的，应要求施工单位提交证明材料的原始记录。

3 总监理工程师在签署工期索赔审核意见前，应与建设单位和施工单位协商一致。签署工期索赔审核意见后应报建设单位审批。

9.4.3 项目监理机构审查施工单位、部件部品的生产厂提出的工期索赔意向通知，应同时符合下列条件，符合条件时报建设单位：

1 施工单位、部件部品的生产厂在施工合同、部件部品的采购合同约定的期限内提出工期索赔。

2 工期索赔事件是因非施工单位或部件部品的生产厂原因造成，且符合施工合同、部件部品的采购合同约定。

3 工期索赔事件影响到施工合同、部件部品的采购合同的约定工期。

9.4.4 因施工单位、部件部品的生产厂原因，建设单位提出需要延长缺陷责任期索赔时，项目监理机构应按照施工合同、部件部品的采购合同约定处理。

9.4.5 总监理工程师应按照施工合同、部件部品的采购合同约定的时限要求处理工期索赔事项。

9.4.6 发生工期延误时，项目监理机构应签发监理通知单，要求施工单位或部件部品的生产厂按计划施工或生产。工期延误对工期造成影响的，按施工合同、部件部品的采购合同的约定进行处理。

9.5 合同争议调解

9.5.1 项目监理机构应按照工程监理合同约定，对参建各方合同履行过程中产生的争议进行调解。

9.5.2 项目监理机构调解合同争议包括以下工作：

1 了解争议事实；

2 与争议双方充分协商；

3 提出调解方案；

4 争议双方达成一致意见，总监理工程师组织双方签署书面确认文件。

9.5.3 在合同争议处理过程中，未达到合同约定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。

9.5.4 在合同争议各方仲裁或诉讼过程中，项目监理机构应依据合同约定提供有关证据。

9.6 合同解除

9.6.1 出现下列情形之一，项目监理机构应处理合同解除事宜：

- 1 符合合同单方解除约定或双方协商解除约定的。
- 2 法律或行政法规规定应当解除合同的。

9.6.2 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按下列条款协商确定施工单位应得款项，并签发工程款拨付文件。

- 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。

9.6.3 因建设单位原因导致部件部品的采购合同解除时，项目监理机构应按部件部品的采购合同约定，与建设单位和部件部品的生产厂按下列条款协商确定部件部品的生产厂应得款项，并签发工程款拨付文件。

- 1 部件部品的生产厂按采购合同约定已完成的工作应得款项；
- 2 部件部品的生产厂按批准的采购计划已订购并支付的工程物资的款项；
- 3 部件部品的生产厂合理的利润补偿；
- 4 部件部品的采购合同约定的建设单位应支付的违约金。

9.6.4 因施工单位或部件部品的生产厂原因导致施工合同、部件部品的采购合同解除时，项目监理机构应依据施工合同、部件部品的采购合同约定，从下列条款中确定施工单位或部件部品的生产厂应得款项或偿还建设单位的款项，并与建设单位、施工单位或部件部品的生产厂协商，形成书面文件：

- 1 施工单位、部品（部件）生产厂已按施工及采购合同约定实际完成并

经验收合格的工作应得款项和已给付的款项；

2 工程材料、构配件、设备或临时工程及其他应当核算的价值；

3 已完工程进行检查和验收、移交工程资料、修复已完工程质量缺陷等所需的费用；

4 施工合同、部件部品的采购合同约定的施工单位、部件部品的生产厂应支付的违约金。

9.6.5 非建设单位、施工单位、部件部品的生产厂原因导致施工合同、部件部品的采购合同解除时，项目监理机构应按施工合同、部件部品的合同约定协助建设单位、施工单位或部件部品的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，履行建设工程安全生产管理的法定监理职责，并根据工程设计文件、装配式建筑工程特点，分析识别工程安全生产管理的风险，将安全生产管理的监理工作内容、方法和措施纳入监理规划及监理实施细则。

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管理措施，并督促施工单位在危大工程施工前编制相应的专项施工方案。

危大工程清单报审表应按本标准表 B.0.9 的要求填写。

项目监理机构应审查施工单位报送的专项施工方案，并编制相对应的专项监理实施细则；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。专项施工方案报审表应按本标准表 B.0.1 的要求填写。

10.1.3 项目监理机构应当建立危大工程专项安全管理档案，应包括下列主要内容：

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。

10.1.4 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核验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. 装配式建筑专项施工方案，施工方案应包含但不限于以下内容：

- 1) 工程概况、编制依据。
- 2) 主体结构施工方案，包括但不限于以下内容：部件部品的堆放布置图；施工起重机械布置图；吊装作业工艺和施工要求；起吊计算书；
- 3) 装饰工程施工方案；
- 4) 机电、给水排水工程施工方案；
- 5) 季节性施工措施；
- 6) 质量保证措施；
- 7) 重大危险源识别及拟采取的安全保证措施；
- 8) 施工进度计划；
- 9) 应急预案。

4. 施工单位的安全生产实施计划。

10.2.3 项目监理机构应对施工单位报送的装配式建筑结构工程安全围护设施、临时支撑设施、建筑起重机械和自升式架设设施清单进行审查确认。

10.2.4 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、施工部位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

志和警戒线情况。

10.2.5 项目监理单位应审查施工单位报审的突发事件应急预案，并督促施工单位定期进行应急演练。

10.2.6 构件吊装前，项目监理单位应督促施工单位根据装配式建筑专项施工方案组织交底，并应充分考虑施工现场的环境、道路、架空电线等情况。

10.2.7 安装前，项目监理单位督促施工单位选择有代表性的单元进行部件部件的试安装，并根据试安装结果调整完善施工方案。

10.3 施工阶段安全生产管理的监理工作

10.3.1 项目监理单位应核查施工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件部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下列主要内容：

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施工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、施工员、安全员现场履职情况。

10.3.4 对按照规定需要验收的危大工程，项目监理单位应参加施工单位组织的验收，并由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，巡视应包括下列主要内容：

1. 按照经批准的专项施工方案组织施工。
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 项目监理机构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，应签发安全隐患整改通知，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。

监理报告报建设单位按 A.0.4 表填写；报工程所在地的建设行政主管部门应按照《云南省房屋建筑和市政基础设施工程监理报告制度工作方案（试行）》执行。

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，其中应包含施工现场安全生产管理工作的监理工作内容。

10.4.2 装配式建筑工程监理单位应将施工安全生产管理的有关文件、资料按规定立卷归档。

11 部件部品驻厂监造

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，对部件部品的生产实施驻厂监造。

11.1.2 部件部品生产前，项目监理机构宜协调建设单位组织设计单位对生产、施工单位进行设计文件的交底。

11.1.3 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，符合要求时报总监理工程师审批。审查要点应包含下列主要内容：

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件部品的采购合同要求。
 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. 部件部品的编码及标识。
 5. 部件部品的堆放、吊装、成品保护方案，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。
- 11.1.4 部件部品的生产方案报审表，应按照本标准表 B.0.1 要求填写。
- 11.1.5 项目监理机构对部件部品实施驻厂监造，应主要依据以下文件：
1. 建设工程监理合同。
 2. 部件部品的采购合同。
 3. 工程技术标准、施工图及深化设计等文件。
 4. 部件部品的生产方案。
 5. 监理规划及驻厂监造实施细则。
- 11.1.6 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体系。具体检查内容包括：
1. 用于部件部品的加工的原材料、构配件、设备的记录清单、质量证明文件和使用管理制度。
 2. 物资进出库、生产及储存管理制度。
 3. 过程质量控制表单
- 11.1.7 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查意见。
- 11.1.8 生产厂提交的质量管理检查记录应按本标准表 B.0.3 的要求填写。
- 11.1.9 驻厂专业监理工程师应在开工前根据部件部品的设计要求、相关工程建设标准和生产方案编制相应驻厂监造实施细则，由总监理工程师审批后实施。驻厂监造实施细则应包含下列主要内容：
1. 项目基本情况，部件部品的类型和使用范围。
 2. 部件部品的生产特点。
 3. 驻厂监造工作流程，包括文件传递和报审、重要生产工序管理以及部件部品的报验等监造工作流程。
 4. 部件部品的生产监造控制要点。

5. 驻厂监造工作方法及措施。

11.1.10 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件部品的验收，验收合格后，方可进行批量生产。

11.2 部件部品生产过程质量控制

11.2.1 驻厂监理人员应要求生产厂对质量检查数据进行统计和分析后制定有针对性的改进措施，并检查改进措施的落实情况。

11.2.2 驻厂监理人员应就以下关键工序或重要事项提出具体要求，并向生产厂进行书面交底：

1. 检测仪器的标定和特种作业人员上岗证。
2. 原材料的管理。
3. 根据设计二次深化图纸及部件部品的生产方案对部件部品的生产工序进行管理。
 - 1) 混凝土预制构（部）件重点对钢筋绑扎、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、成品尺寸复核等生产工序的检查。
 - 2) 钢结构部件部品的重点对原材料型材规格、焊缝、连接件、吊点吊环、半成品尺寸、部件部品加工工艺等生产工序的检查。
 - 3) 木结构部件部品的重点对原材料规格、干燥、防腐、连接点加工等生产工序进行检查。
4. 部件部品的生产工序实施计划。
5. 需驻厂监理人员见证或验收的关键质量控制点或特殊过程。

11.2.3 驻厂监理人员应对部件部品的生产质量进行巡视，巡视内容应包括：

- 1 是否按设计文件、工程建设标准、采购合同及批准的生产方案进行生产。
- 2 使用的材料、构配件和设备是否受控。
- 3 部件部品的出厂相关质量检验人员是否到位。
- 4 特种作业人员是否持证上岗。
- 5 生产环境是否符合要求。
- 6 部件部品的堆放、标识、成品保护措施按生产方案落实的情况。

7 装车时成品保护措施按生产方案落实的情况。

11.2.4 驻厂监理人员在巡视过程中，发现存在质量问题，或生产厂未按批准的生产方案进行生产，造成质量不合格的，驻厂专业监理工程师应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，并提出复查意见。

11.2.5 监理通知单应按本标准表 A.0.3 的要求填写。监理通知回复单应按本标准表 B.0.11 的要求填写。

11.3 部件部品生产造价控制

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

11.3.2 项目监理机构应按下列程序进行部件部品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申报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审查意见、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。

11.3.3 费用支付报审表应按本标准表 B.0.13 的要求填写，费用支付证书应按本标准表 A.0.8 的要求填写。

11.3.4 驻厂监理人员应在监理月报中向建设单位报告当月部件部品生产量完成情况，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。

11.4 部件部品生产进度控制

11.4.1 驻厂专业监理工程师应审查生产厂报审的生产计划，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 生产计划应符合应符合供应计划要求，符合部件部品采购合同中的供货时间和顺序要求。

2 生产计划中应涵盖所有种类、规格的部件部品的生产，并满足现场施工安装进度要求。

3 部件部品生产时间应满足生产工艺的要求。

4 部件部品生产所需的材料、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件部品的种类和生产进度的要求。

11.4.2 驻厂专业监理工程师应检查部件部品生产计划的实施情况，发现实际生产进度滞后于生产计划且影响供货时，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。

11.5 部件部品出厂及完工验收

11.5.1 驻厂专业监理工程师对部件部品的成品进行出厂验收时，应满足以下条件：

- 1 质量合格证书及相关质量证明文件齐全。
- 2 部件部品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。

11.5.2 部件部品的出厂验收报验应按本标准表 B.0.9 的要求填写。

11.5.3 部件部品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造工作报告，并经总监理工程师审核签字后报建设单位。驻厂监造工作报告应包括以下主要内容：

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

11.5.4 驻厂专业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。

11.6 部件部品驻厂监造文件资料

11.6.1 部件部品驻厂监造文件资料应包括下列主要内容：

- 1 建设工程监理合同及部件部品采购合同。
- 2 设计文件、设计变更洽商记录、工程变更或交底文件。
- 3 生产方案和质量计划等文件。
- 4 部件部品的生产工序检验资料与出厂检验资料。
- 5 监理通知单与工作联系单。
- 6 质量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、支付证书和部件部品生产结算审核资料。
- 10 部件部品驻厂监造工作报告。
- 11 其它与部件部品生产和质量有关的重要资料。

12 信息技术应用管理

12.1 一般规定

12.1.1 项目监理机构应建立健全适应信息化管理的制度和组织机构，并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。信息技术管理目标应根据项目实际合理制订。

12.1.2 项目监理机构的信息化管理可覆盖设计、深化设计、部件部品生产、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 监理单位信息化管理核心是信息集成，监理单位应在实际业务需求基础上选择适当的应用系统和集成平台。可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。

12.1.4 监理单位在项目信息技术应用管理中，应制订并执行数据保护和信息安全的规定。根据信息化管理需求建设的网络设施和配置设备应设置防火墙、网络监管软件，实时监控网络运行情况及计算机系统安全。

12.2 信息管理及编码的要求

12.2.1 装配式建筑工程的信息技术应用管理应采用信息化编码技术体系，宜采用移动互联网 MI、物联网 IOT、建筑信息模型 BIM、地理信息系统 GIS、射频识别 RFID 技术，项目监理单位应审核与此相关的信息管理方案。

12.2.2 监理单位对装配式建筑工程的构件生产和施工信息化管理过程中，应对管理过程的信息资源进行编码、储存、传递、分析和维护，实现信息资源与相关方的共享和监理控制。

12.2.3 信息分类和编码应根据建筑领域信息化管理需求、结合各类信息内容属性或特征，将信息按一定的原则和方法进行区分和归类，建立信息代码系统。信息分类应遵循科学性、系统性、可扩展性、兼容性和实用性等基本原则。信息的编码应符合唯一性、合理性、规范性、简明性、兼容性、扩展性、稳定性等基本原则。

12.2.4 装配式建筑宜采用全生命周期信息化编码，按项目阶段统一划分主干代码，每项目阶段统一编码规则，各相关方可在统一的项目阶段主干代码后根据管理需要续编子代码，随产品形成生成组合链码，具有信息交换及共享基本特征。

12.3 BIM 技术应用管理

12.3.1 项目监理单位应结合建设单位管理需求及合同要求，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 项目监理单位宜审核装配式建筑工程结构深化设计 BIM 模型中的部件部品信息与深化设计图纸的一致性。

1 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、预留孔洞等信息，宜以 RFID 或二维码等方式来展现。

2 钢结构 BIM 模型宜包括：钢结构紧固件、涂装材料（防火、防腐）、焊接材料、钢结构部件、围护结构、型式检验报告、构件类型、构件编号等信息，宜以 RFID 或二维码等方式来展现。

3 木结构 BIM 模型宜包括：木结构金属连接件、保温、隔声吸声、装饰安装材料以及辅助材料等出厂合格证、质量检验报告、材质化验单等信息，宜以 RFID 或二维码等方式来展现。

12.3.3 项目监理单位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 项目监理单位在 BIM 技术应用中，宜在装配式结构工程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：

表 1 监理控制的模型元素及信息

模型元素类型	模型元素及信息
上游模型	与建设单位、设计单位、深化设计单位、生产厂统一建立装配式建筑模型或施工过程模型元素及信息
模型会审记录	模型会审的时间、地点、人员、评审记录、结论。
设计交底记录	设计交底的时间、地点、人员、要求、回复记录、签名等信息。
施工资料审查记录	各类施工资料审查清单、记录和结论等信息
质量控制	<ul style="list-style-type: none"> a) 材料质量证明信息：现场检测和试验结果；关键部位、关键工序所用原材料见证取样检测记录；原材料质量合格与否的判定结论；检验发现不合格的原材料退场记录等信息。 b) 测量放样信息：测量复核成果数据；对施工单位测量复核有效性的审核结论；施工过程中检查复测记录、过程中发现的问题及问题处理记录等信息。 c) 质检记录：进行抽查、巡视、旁站的记录、过程中发现的问题及问题处理记录等信息。 d) 实测实量记录数据。 e) 隐蔽工程、检验批、分部分项工程验收过程及记录。 f) 工程质量评估报告。
进度控制	<ul style="list-style-type: none"> a) 对施工单位开工报审的审批记录。 b) 工程项目施工总进度计划、阶段性进度计划审查、确认记录。 c) 进度控制中发现的问题，对问题的处理记录。
造价控制	<ul style="list-style-type: none"> a) 施工预算审核，预算变更审查。 b) 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	<ul style="list-style-type: none"> a) 各阶段设计、深化设计、施工等工程变更信息。 b) 工程变更单审查信息。
竣工验收	<ul style="list-style-type: none"> a) 组织竣工预验收的时间、验收会议纪要；竣工预验收存在问题的整改完成复查时间。 b) 单位工程、子单位分部工程工验收记录。

表 2 监理管理的模型元素及信息

模型元素类型	模型元素及信息
上游模型	装配式建筑深化设计模型或施工过程模型元素及信息
安全管理	<ul style="list-style-type: none"> a) 各工序的安全隐患信息、整改要求及复查结论； b) 危大工程专项巡视记录及危大工程安全管理档案； c) 安全检查报告，发现安全问题的具体描述及问题闭合结果。
合同管理	<ul style="list-style-type: none"> a) 合同分析结论； b) 合同履行的管理记录； c) 索赔意向通知书、证明材料、处理记录等索赔相关文件记录。
信息管理	<ul style="list-style-type: none"> a) 工程项目信息与信息流的管理要求； b) 工程项目资料格式规定； c) 工程项目管理流程规定； d) 监理规划、监理实施细则、监理日记、监理例会会议纪要、监理月报、监理工作总结等监理文件档案资料。

12.3.5 项目监理机构应用 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、信息等过程记录及结论。
- 3 监理指令和监理实测实量记录等。
- 4 使用手册。

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规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 项目监理单位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 项目监理单位宜采用计算机与网络技术进行监理文件资料管理，并做到收集、整理、分析、分发、传递、存储，分类有序，真实完整。

13.1.3 项目监理单位驻厂监理文件资料宜根据部件部品生产、验收情况及时收集和整理，单独成册。

13.1.4 项目监理单位应按有关规定建立危大工程安全管理档案。

13.2 监理主要文件资料

13.2.1 监理管理资料

- 1 勘察设计文件、建设工程监理合同、施工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、安全生产责任书。
- 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 设计交底和图纸会审会议纪要。

- 5 监理规划、监理实施细则、旁站监理方案。
- 6 施工组织设计、专项施工方案、施工进度计划报审文件资料。
- 7 第一次工地会议、监理例会、专题会议等会议纪要。
- 8 工作联系单、 监理通知单及回复。
- 9 工程开工令、暂停令、复工令，工程开工或复工报审文件资料。
- 10 监理日志、监理月报及监理报告。
- 11 工程质量或生产安全事故处理文件资料。
- 12 危大工程安全管理资料. 。
- 13 工程质量评估报告竣工验收监理文件资料. 。
- 14 监理工作总结。
- 15 监理业务手册

13.2.2 进度控制资料

- 1 工程开工报审表。
- 2 施工进度计划报审表。
- 3 工期索赔资料。
- 4 工期延误资料。

13.2.3 质量控制资料

- 1 施工组织设计、专项施工方案报审资料。
- 2 工程材料、构配件、设备报验资料及台账。
- 3 见证取样、平行检验资料以及材料台账。
- 4 施工控制测量成果报验文件资料。
- 5 检验批、隐蔽验收报验资料。
- 6 旁站、巡视监理记录。
- 7 质量事故报告及处置资料。

13.2.4 造价控制资料

- 1 工程款支付申请表。
- 2 工程款支付文件资料。
- 3 工程变更费用报审表。
- 4 费用索赔申请表. 。

5 费用索赔审批表。

13.2.5 合同管理资料

- 1 施工、生产合同。
- 2 工程延期报审表。
- 3 总分包单位资格报审表。
- 4 工程变更单。

13.2.6 驻厂监造监理资料

- 1 驻厂监造监理实施细则。
- 2 深化设计图纸文件。
- 3 生产厂家质量管理体系审查文件。
- 4 首件、首批验收资料。
- 5 生产过程质量控制资料。
- 6 部件部品出厂检验验收资料。
- 7 质量评估报告。

13.2.7 安全生产管理资料

- 1 安全生产管理监理实施细则。
- 2 安全生产管理监理审查资料。
- 3 施工单位现场安全生产管理体系及特种作业人员审查。
- 4 施工安全专项方案审查文件。
- 5 施工设备、安全设施设备报审文件。
- 6 安全生产管理监理过程检查资料 安全巡视资料。
- 7 安全例行检查资料。
- 8 监理安全生产管理日志。
- 9 监理通知单、监理通知回复单。
- 10 工程暂停令、工程复工令。
- 11 监理报告。

13.3 监理文件资料归档与移交

13.3.1 监理文件资料按载体不同可分为纸质资料和电子文件资料。监理文件资

料的形式选择应符合以下规定：

- 1 需加盖公章的监理文件资料应采用纸质载体。
- 2 其他监理文件资料可采用数字化载体或纸质载体，不宜重复。
- 3 由城建档案馆归档的资料，其载体形式应符合档案管理相关规定。
- 4 电子文件资料应符合相关的数据标准，资料管理软件形成的监理文件资料应经过鉴定。

13.3.2 项目监理单位应及时整理、分类汇总监理文件资料，并应按规定组卷，形成监理档案。

13.3.3 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。

14 相关服务

14.1 一般规定

14.1.1 工程监理单位应根据建设工程监理合同约定的相关服务范围，开展相关服务工作，编制相关服务工作计划。

14.1.2 工程监理单位应按规定汇总整理、分类归档相关服务工作的文件资料。

14.2 工程设计阶段服务

14.2.1 配合建设单位收集有关本工程建设所需的相关资料及数据，并验证其完整性、正确性及及时性；

14.2.2 按照设计程序，对设计单位提出设计技术要求、设计文件编制深度要求、设计计划安排，对设计文件的编制深度和质量进行审核和控制，并负责督促检查其设计合同的执行；对设计单位提交的方案设计、初步设计及施工图设计的图纸及文件进行审查并向建设单位提交审查报告；

14.2.3 审核设计单位提出的收取阶段设计费用的申请；

14.2.4 协助建设单位组织各阶段设计的审查会议；可协助建设单位向政府有关部门报审有关工程设计文件，并应根据审批意见，督促设计单位予以完善。

14.2.5 参与或主持有关设计计划进度、质量的协调会议，定期向建设单位提出设计单位的工作进度及工作情况报告；

14.2.6 装配式建筑深化设计是在项目设计蓝图完成后，构件还未生产前根据结构形式对项目构件生产、安装进行全面分析策划，按需进行深化设计。在深化设计阶段项目监理工作开展时，应按核定设计基础，确定设计需求，审核设计内容，最后确定设计图纸的步骤来推进监理工作。

14.2.7 项目监理机构核定装配式建筑深化设计的基础，应有完整的项目施工蓝图和有资质的深化设计单位。

14.2.8 项目监理机构协助建设单位组织项目各参建方根据项目施工条件、施工组织及工艺技术、工厂生产技术水平等确定深化设计范围。

14.2.9 项目监理机构宜组织原设计单位对深化的部件部品的设计图纸审核以下内容：

- 1 设计内容是否全面，审核拆分图、节点图、构件图、生产模板图、PC配筋图、预埋吊件及各种预埋件的细部构造图、外墙装饰面板或装饰砖构件图等。

- 2 审核水电暖通装修专业、制作施工各环节所需要的预埋件、吊点、预留孔洞是否已经汇集到构件制作图中，吊点设置是否符合作业要求。

- 3 审核构件与后浇混凝土连接节点处的钢筋、套筒、预埋件、预埋管线与线盒距离是否过密。

- 4 审核夹心保温板的设计是否给出了拉结件材质、布置、锚固方式。

14.2.10 工程监理单位应审查设计单位提交的设计成果，并应提出评估报告。评估报告应包括下列主要内容：

- 1 设计工作概况。

- 2 设计深度、与设计标准的符合情况。

- 3 设计任务书的完成情况。

- 4 有关部门审查意见的落实情况。

- 5 存在的问题及建议。

14.2.11 工程监理单位应审查设计单位提出的新材料、新工艺、新技术、新设备在相关部门的备案情况，必要时应协助建设单位组织专家评审。

14.2.12 工程监理单位应审查设计单位提出的设计概算、施工图预算，提出审查意见，并应报建设单位。

14.2.13 工程监理单位应分析可能发生索赔的原因，并应制定防范对策。

14.2.14 协助建设单位处理施工现场出现的相关设计问题；。

14.2.15 工程监理单位应根据勘察设计合同，协调处理勘察设计延期、费用索赔等事宜。

14.3 工程保修阶段服务

14.3.1 承担工程保修阶段的服务工作时，工程监理单位应定期回访。

14.3.2 对建设单位或使用单位提出的工程质量缺陷，工程监理单位应安排监理人员进行检查和记录，并应要求施工单位予以修复，同时应监督实施，合格后应予以签认。

14.3.3 工程监理单位应对工程质量缺陷原因进行调查，并应与建设单位、施工单位协商确定责任归属。对非施工单位原因造成的工程质量缺陷，应核实施工单位申报的修复工程费用，并应签认工程款支付证书，同时应报建设单位。

15. 附录

附录 A（资料性附录） 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。

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

工程名称：

编号：

致：_____（施工项目经理部/生产厂）

事由：_____

内容：_____

项目监理机构（盖章）_

总/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 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. 6 旁站记录

工程名称：

编号：

旁站的关键部位、关键工序		施工单位	
旁站开始时间	年 月 日 时 分	旁站结束时间	年 月 日 时 分
旁站的关键部位、关键工序施工情况：			
<p>旁站的问题及处理情况：</p> <p style="text-align: right;">旁站人员（签字）_____</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>			

注：本表一式一份，项目监理机构留存。

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 监理见证记录表

工程名称：

编号：

见证内容			
部品（部件）生产 厂/施工单位			
施工部位			
取样代表数量		取样数量	
见证方式	<input type="checkbox"/> 文件见证 <input type="checkbox"/> 现场见证 <input type="checkbox"/> 停工待检点见证 <input type="checkbox"/>		
见证时间	年 月 日	见证地点	
监理依据/见证依据		见证情况	
结论/意见：			
取样人员（检测人员）： 施工单位（生产厂）：		见证人： 监理单位（建设单位）： 日期： 年 月 日	

注：本表一式两份，项目监理机构和施工单位各留存一份。

表 A.0.10 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 不通畅部件（部品）编号及套筒编号：		是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
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（资料性附录） 施工（生产）单位报审用表

表 B.0.1 施工组织设计/（生产方案）施工方案报审表

工程名称：

编号：

致：_____（项目监理机构）

我方已完成_____工程施工组织设计/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。

附：施工组织设计
施工方案
生产方案

施工（生产）项目经理部（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、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、施工单位或部件部品生产厂各一份。

表 B. 0. 2 施工现场质量管理检查报审表

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	项目部管理体系		
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：		监理检查结论：	
项目经理：		总监理工程师：	
年 月 日		年 月 日	

注：本表一式三份，项目监理单位、建设单位、施工单位各一份。

B.0.3 生产厂质量管理检查报审表

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		生产部负责人	
		技术部负责人	
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:

致: _____ (建设单位)

_____ (项目监理单位)

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。

附件: 证明文件资料

施工 (生产) 单位 (盖章) _____

项目经理 (签字) _____

年 月 日

审核意见:

项目监理单位 (盖章) _

总监理工程师 (签字、加盖纸业印章) _

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、施工单位或部件部品生产厂各一份。

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（生产）项目经理部（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、施工单位或部件部品生产厂各一份。

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; margin-top: 20px;"> 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; margin-top: 20px;"> 专业监理工程师（签字）_ _____ 年 月 日 </div>		
审核意见： <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> 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：_____（项目监理单位）

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（生产）项目经理部（盖章）_

项目技术人员（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：本表一式三份，项目监理单位、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：_____（项目监理机构）

于_____年_____月_____日进场的拟用于工程_____部位的_____，经我方检验合格，现将相关资料报上，请予以审查。

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（生产）项目经理部（盖章）_____

专业质量负责人（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：本表一式二份，项目监理机构、施工单位或部件部品生产厂各一份。

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(生产)项目经理部(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、施工单位或部件部品生产厂各一份

表 B. 0. 10 分部工程报验表

工程名称：

编号：

致：_____（项目监理机构）

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。

附件：分部工程质量控制资料

施工（生产）项目经理部（盖章）_

项目技术负责人（签字）_

年 月 日

验收意见：

专业监理工程师（签字）_

年 月 日

验收意见：

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、施工单位各一份。

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（生产）项目经理部（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、施工单位或部件部品生产厂各一份。

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，请予以验收。

- 附件：1. 工程质量验收报告
2. 工程安全和使用功能检验资料

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 style="text-align: right;">施工 (生产) 项目经理部 (盖章) 项目经理 (签字) 年 月 日</p>
<p>审查意见:</p> <p>1、 施工单位应得款为: 2、 本期应扣款为: 3、 本期应付款为: 附件: 相应支持性文件</p> <p style="text-align: right;">专业监理工程师 (签字) _ 年 月 日</p>
<p>审核意见:</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、施工单位或部件部品生产厂各一份。

表 B. 0. 14 施工（生产）进度计划报审表

工程名称：

编号：

<p>致：（项目监理机构）</p> <p>根据施工合同约定，我方已完成 _____ 工程施工进度计划的编制和批准，请予以审查。</p> <p>附件： <input type="checkbox"/> 施工总进度计划</p> <p><input type="checkbox"/> 阶段性进度计划</p> <p>施工（生产）项目经理部（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）_</p> <p>年 月 日</p>

注：本表一式三份，项目监理机构、建设单位、施工单位或部件部品生产厂各一份。

表 B. 0. 15 费用索赔报审表

工程名称：

编号：

<p>致： _____（项目监理机构）</p> <p>根据施工合同 _____ 条款，由于 _____ 的原因，我方申请索赔金额（大写） _____，请予批准。</p> <p>索赔理由： _</p> <p>附件：<input type="checkbox"/> 索赔金额计算 <input type="checkbox"/> 证明材料</p> <p style="text-align: right;">施工（生产）项目经理部（盖章） _ 项目经理（签字） _ 年 月 日</p>
<p>审核意见：</p> <p><input type="checkbox"/> 不同意此项索赔。</p> <p><input type="checkbox"/> 同意此项索赔，索赔金额为（大写） _____。</p> <p>同意/不同意索赔的理由： _</p> <p>附件：<input type="checkbox"/> 索赔审查报告</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、施工单位或部件部品生产厂各一份。

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>根据施工合同_____ (条款), 由于_____ 的原因, 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 (生产) 项目经理部 (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、施工单位或部件部品生产厂各一份。

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
部件部品资料	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：
生产厂意见：			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 （资料性附录） 参建单位通用表

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： <input type="checkbox"/> 变更内容 <input type="checkbox"/> 变更设计图 <input type="checkbox"/> 相关会议纪要 <input type="checkbox"/> 其他 <div style="text-align: right;"> 变更提出单位（盖章）： 负责人（签字）： 年 月 日 </div>	
工程量增/减	
费用增/减	
工期变化	
项目经理（签字） 生产厂项目经理部（盖章）	项目经理（签字） 施工项目经理部（盖章）
项目负责人（签字） 设计单位（盖章）	总监理工程师（签字） 项目监理机构（盖章）
项目负责人（签字） 造价单位（盖章）	项目负责人（签字） 建设单位（盖章）

注：本表一式五份，建设单位、项目监理机构、设计单位、造价单位、施工单位或部件部品生产厂各一份。

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》_____（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

附录 D（检验检测资料）

D.0.1 装配式混凝土结构检测

工程名称：		检测单位：	
序号	检测项目	份数	检测结论
1	后浇混凝土强度现场检测		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
2	钢筋锚固板的混凝土保护层厚度检测		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
3	焊接锚固板的焊缝检测		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
4	螺纹连接锚固板钢筋丝头拧紧扭矩试验		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
5	部件（部品）的实体检测		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
6	部件（部品）结构性能检测		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
7	部件（部品）的截面尺寸偏差检测		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
8	部件（部品）的挠度检测		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
9	现浇结合面的平整度检测		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
10	现浇结合面的粗糙度检测		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
11	结构构件安装施工后的位置与尺寸偏差检测		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
12	结构构件安装施工后的挠度检测		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
13	构件安装施工后的裂缝检测		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
14	构件安装施工后的倾斜检测		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
15	套筒灌浆饱满度检测		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
16	浆锚搭接灌浆饱满度检测		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
17	构件焊接连接质量检测		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
18	构件螺栓连接质量检测		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
19	预制剪力墙底部接缝灌浆饱满度检测		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
20	双面叠合剪力墙空腔内现浇混凝土质量检测		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
21	现浇结合面的缺陷检测		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格

D.0.2 装配式钢结构检测

工程名称:		检测单位:		
序号	检测项目	份数	检测结论	
1	钢材力学性能检测		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
2	紧固件力学性能检测		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
3	构件尺寸检测		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
4	构件的制作和安装偏差检测		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
5	钢板缺陷检测		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
6	构件涂装检测		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
7	焊缝连接质量检测		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
8	普通螺栓连接检测		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
9	高强度螺栓连接检测		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
10	梁柱、梁梁节点的检测		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
11	支座节点检测		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格

D.0.3 装配式木结构检测

工程名称:		检测单位:		
序号	检测项目	份数	检测结论	
1	木材含水率检测		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
2	木材密度检测		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
3	木材抗弯强度及木材强度等级检测		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
4	木构件尺寸偏差检测		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
5	木构件变形检测		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
6	木构件裂缝宽度、深度、长度检测		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
7	木构件内部腐朽及虫蛀孔洞检测		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
8	木构件白蚁活体检测		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
9	构件普通螺栓连接质量检测		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
10	构件高强度螺栓连接质量检测		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
11	构件齿连接质量检测		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
12	构件榫卯连接拔榫量量测		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
13	构件榫卯连接紧密度测量		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
14	木结构植筋连接拉拔承载力检测		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
15	金属连接件的检测		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
16	金属连接件防腐层检测		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
17	金属连接件防火涂层检测		<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格

本规程用词说明

1 为了便于在执行本规范条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的用词：

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这样做的

用词：正面词采用“宜”或“可”；反面词采用“不宜”；

4) 表示允许有选择，在一定条件下可以这样做的，采用

“可”。

2 条文中指定应按其他有关标准、规范执行时，写法为“应按……执行”或“应符合……要求（或规定）”。

引用标准目录

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

建筑工程施工质量验收统一标准	GB50300	
建设工程监理规范	GB/T 50319	
建筑信息模型应用统一标准	GB/T 51212	
建筑信息模型施工应用标准	GB/T 51235	
建筑信息模型分类和编码标准	GB/T 51269	
装配式建筑评价标准	GB/T 51129	
装配式木结构建筑技术标准	GB/T51233	
装配式钢结构建筑技术标准	GB/T51232	
装配式混凝土建筑技术标准	GB/T51231	
混凝土结构工程施工质量验收规范	GB50204	
钢结构工程施工质量验收标准	GB50205	
木结构工程施工质量验收规范	GB50206	
钢筋连接用灌浆套筒	JG/T 398	
钢筋连接用套筒灌浆料	JG/T 408	
装配式混凝土结构技术规程	JGJ 1	
钢筋套筒灌浆连接应用技术规程	JGJ 355	
装配式劲性柱混合梁框架结构技术规程	JGJ/T 400	
装配式环筋扣合锚接混凝土剪力墙结构技术标准	JGJ/T 430	
装配式整体卫生间应用技术标准	JGJ/T 467	
装配式整体式厨房	JGJ/T 477	
厨卫装配式墙板技术要求	JG/T533	
装配式钢结构住宅建筑技术标准	JGJ/T469	

云南省工程建设地方标准

云南省装配式建筑工程监理规程

**Code for supervision of prefabricated building engineering of
yunnan province**

条文说明

1 总则

1.0.1 为贯彻执行国务院办公厅《关于促进建筑业持续健康发展的意见》、《关于大力发展装配式建筑的指导意见》，住建部《关于推进建筑业发展和改革的若干意见》、《建筑业发展“十三五”规划》，云南省人民政府办公厅关于大力发展装配式建筑的实施意见。

在国家产业政策的大力推进下，各地装配式建筑蓬勃发展，与传统建筑相比，装配式建筑的建造模式发生了根本性变化。

目前装配式建筑监理项目大多沿用传统监理工作模式，难以适应装配式建筑监理工作的实际需要，推行装配式建筑监理工作标准化已是行业发展的当务之急。

装配式建筑工程包含混凝土结构、钢结构、木结构装配式建筑。

2 术语

2.0.5 《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，依据中国建设监理协会装配式建筑监理规程增加“深化设计”术语。

2.0.6 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。从另一角度来说，是在建设工程及设施全生命期内，对其物理和功能特性进行数字化表达，并依此设计、施工、运营的过程和结果的总称，简称模型。

2.0.8 游牧式生产线是采用可拆装的PC、钢结构、木结构生产线，在施工现场或其临近场地建立生产线进行部件、部品、组件等的生产，生产任务完成后生产设备设施和系统拆装到下一个项目重复使用的生产线。

PC 构件厂产业化基地的建设周期较长，一次性投入的费用大，对于产业化发展相对滞后的地区而言，基地建成后的产能过剩问题难以找到有效的解决方法，因此对产业化基地生产 PC 构件的模式形成限制，同时，PC 部件部品的体积、重量一般比较大，构件运输成本高、运输条件制约因素多，对装配式建筑建造和推广有较大影响。为了解决上述问题，项目施工宜运用新技术，重组生产系统，因地制宜采用游牧式生产模式进行部件部品的生产施工，争取以最短的系统调整时间、最佳的经济效益、最小的设备费用进行部件部品生产。游牧式生产线概念借鉴草原上的蒙古包游牧方式，方便从一个地方迁移到另一个地方重新组装生产，其设备安装、行走系统、支撑系统等可建立在轨道上或者混凝土设备基础上。

2.0.16 装配式木结构

现代木结构建筑的建造过程都是使用工厂按一定规格加工制作的木材或木构件，通过在施工现场安装而构成完整的木结构建筑，因此，现代木结构建筑都可列入装配式木结构的定义范围，构筑物如围墙、道路、水坝、水井、隧道、水塔、桥梁和烟囱等也可采用装配式木结构建造。装配式木结构按木结构体系的不同类型分为装配式纯木结构、装配式木混合结构。对于不同木结构体系的装配式木结构，按木结构体系中主要承重构件采用的结构材料分类，可分为方木原木结构、轻型木结构、胶合木结构和正交胶合木结构。

3. 基本规定

3.0.1 当监理工作范围包括部件部品驻厂监造时，应明确驻厂监造的工作内容和相应的监理酬金。此部分可在监理合同协议书和专项条款中给予单列，且说明授予监理责任和义务。

3.0.2 建设单位应及时向项目监理机构提供与装配式建筑结构工程项目有关的文件和资料包括但不限于：项目立项审批文件、项目报规文件、设计合同、设计文件、施工合同等，并在第一次工地例会上或由建设单位组织各参与方召开专题会，在会上宣布项目监理机构的合同范围、权限，支持项目监理机构按规开展工作。针对此项目监理机构宜事前与建设单位做好沟通协调。

3.0.3 施工单位及生产厂应及时向项目监理机构报送与装配式建筑工程项目

有关的文件与资料包括但不限于：设计文件、深化设计文件、采购合同、施工合同、施工方案、生产方案等有利于装配式建筑工程建设管理的文件。

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；国家、行业及地方工程建设技术和管理标准；

2 建设工程勘察、设计文件，既是工程施工的重要依据，也是建设工程监理的主要依据；

3 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、预制构件生产、设备采购合同等也是实施监理的重要依据。

4 经批准的施工组织设计、专项施工方案或部件部品生产方案。部件部品生产方案应包含部件部品的出厂运输，到工地卸载的方案，应与施工单位划清责任界限。

3.0.6 工程监理单位应对监理人员进行专项培训和技术交底，有条件时可组织相关人员到当地装配式部件部品生产厂家考察，了解熟悉装配式建筑部件部品的生产工艺，便于质量管控。

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、人员分工、监理工作程序、监理工作要求。当监理工作范围包括部件部品的驻厂监造时，应介绍驻厂监造主要工作、驻厂监理人员、监理人员职责和分工。

3.0.9 项目监理机构依据装配式建筑评价标准结合设计施工图装配式建筑工程的特点，协助建设单位对部件部品生产厂进行考察，选择两至三家生产厂从企业生产规模、技术装备、生产能力、质量管理体系、安全生产管理体系等多个方面进行考察，从优选择供货商。

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。

4.1.2 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。

4.1.3 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）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。

4.1.4 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。

5 总监理工程师审查专项施工方案内应包含预制部件部品的吊装方案。

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。

4.3 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 监理规划及监理实施细则

5.1 一般规定

5.1.3 监理实施细则应符合监理规划的要求，项目监理机构应根据施工合同、监理合同要求就装配式建筑结构部件部品的安装、装配式建筑部件部品的吊装、装配式建筑 BIM 技术监理实施细则、装配式建筑部件部品的生产监造编制专项监理实施细则，做好细则交底，指导项目监理人员开展监理工作。

5.2 监理规划

6.2.1 监理规划应包括下列内容：

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 工程质量控制宜补充质量控制风险分析；

7 工程进度控制宜补充进度控制风险分析；

8 工程造价控制宜补充造价控制风险分析；

9 安全文明生产管理的监理工作宜补充安全生产管理风险分析；

10 合同管理工作：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；组织协调工作宜包含：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。

5.3 监理实施细则

5.3.1 监理实施细则应包含主要内容包括不限于：工程概况、专业工程特点、监理组织机构、监理工作流程、监理工作要点、监理工作方法及措施、质量验收、施工安全管理。监理实施细则应具有实操性。

6 质量控制

6.1 一般规定

6.1.6 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、预应力张拉等施工的关键性、代表性部位进行旁站。

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 在现场旁站监督关键部位、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并保存。

6.1.7 包括结构系统、外围护系统、设备与管线系统、内装系统中多个系统的装配式工程或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、部件、部品、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，宜进行防火、室内环境检测和综合系统单元工程质量联合验收。

6.2 施工准备阶段的质量控制

6.2.1 总监理工程师组织监理人员熟悉工程设计文件是项目监理机构实施事前控制的一项重要工作，其目的是通过熟悉工程设计文件，了解工程设计特点、工程关键部位的质量要求，对于装配式建筑，项目监理机构还应了解工程设计系统集成统筹的总体意图及工程项目建筑、结构、设备、装饰装修各专业、部品等综合协调装配的基本架构、特殊施工工艺要求、以及深化设计的特别要求，便于项目监理机构按工程设计文件的要求实施监理。有关监理人员应参加图纸会审和设计交底会议，熟悉如下内容：

1. 设计主导思想、设计构思、采用的设计规范、各专业设计说明等。

2. 工程设计文件对主要工程材料、构配件和设备的要求，对深化设计的要求、对所采用的新材料、新工艺、新技术、新设备的要求，对施工技术的要求以及涉及工程质量、施工安全应特别注意的事项等。

3. 设计单位（深化设计单位）对建设单位、施工单位、深化设计单位和工程监理单位提出的意见和建议的答复。

4. 项目监理机构如发现工程设计文件中存在不符合建设工程质量标准或施工合同约定的质量要求时，应通过建设单位向设计单位提出书面意见或建议。

图纸会审记录应由施工单位整理，建设单位、设计单位、施工单位、深化设计单位和监理单位共同签认，作为工程设计文件的补充。

6.2.2 施工 BIM 应用宜覆盖包括工程项目深化设计、施工实施、竣工验收等的施工全过程，也可根据工程项目实际需要应用于某些环节或任务。施工模型宜在施工图设计模型基础上创建，也可根据施工图等已有工程项目文件进行创建。

6.2.4 新技术、新工艺、新材料、新设备是指按照《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。

6.2.6 施工现场或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。

6.2.10 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，装配式木结构建筑作业人员资质亦有类似情况，监理人员应对培训记录进行检查。对于装配式钢结构、装配式劲性柱混合梁框架结构，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。

6.2.11 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，项目监理机构检查时可参照本条款执行。

6.3 施工阶段的质量控制

6.3.1 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。

6.3.2 本条规定施工单位应对进入施工现场的每批部件、部品、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。部件、部品、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、钢企口等。

6.3.8 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。

6.4 验收阶段的质量控制

6.4.8

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宜包含如下内容：

- 1) 结构实体检验
- 2) 人员活动封闭空间围护结构物理性能检验
 - a 整体缝隙与气密性检验
 - b 冷热桥、结露与隔热检验
 - c 传热系数、热惰性指标检验
 - d 对装配式钢结构工程宜做隔声量与室内背景噪声检验

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件部品驻厂监理时，项目监理机构应履行对部件部品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、部件部

品的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单位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，项目监理单位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，项目监理单位应签发监理通知单，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 部件、部品供应计划控制

7.3.1 装配式建筑部件部品的供应进度计划应包含部件部品的生产计划及运输到达施工现场的时间。原则上部件部品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，项目监理单位在审批供应计划时应统筹考虑装配式建筑施工现场及供应时间节点限制，部件部品宜考虑在安装前提前分批到场。

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，且部件部品采购合同由建设单位发包时，项目监理单位应履行对部件部品的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 项目监理单位应及时审查施工单位、部件部品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、部件部品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，项目监理单位对施工单位、部件部品的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、部件部品生产厂的进度付款中,按施工合同、部件部品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、部件部品的采购合同中约定;当施工合同、部件部品的采购合同没有相关规定时,项目监理机构可与建设单位、施工单位、部件部品的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、部件部品的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、部件部品的采购合同约定的争议程序处理。

8.4 费用索赔

8.4.1 涉及工程费用索赔的有关施工和监理文件资料包括: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、施工进度计划、建设单位和施工单位的有关文件、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。

8.4.2 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。

8.4.3 总监理工程师在签发索赔报审表时,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。

8.5 竣工结算款审核

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

9 合同管理相关工作

9.1 一般规定

项目监理机构应依据工程监理合同约定，对施工合同、部品、部件的采购合同履行合同管理职能，包括工程暂停及复工、工程变更、费用索赔、工期索赔、工期延误、合同争议调解和施工合同、部品、部件的采购合同解除等工作。本章就费用索赔未单列，是该项管理工作已在“8 造价控制中8.4费用索赔”体现，本章不再赘述。

9.2 工程暂停及复工

9.2.1 总监理工程师签发工程暂停令，应事先征得建设单位同意。在紧急情况下，未能事先征得建设单位同意的，应在事后及时向建设单位书面报告。

当出现施工单位或部品、部件生产厂必须停止施工的情形时，总监理工程师应及时签发工程暂停令，暂停令中应明确事由、暂停范围等，施工单位拒不执行的，要及时向政府主管部门报告。

施工过程中发生质量、安全事故时，工程暂停令还应明确规定对事故的处理要求。

9.3 工程变更

9.3.1 对施工单位提出的工程变更进行审查，若涉及对原设计文件的修改，应根据变更内容先征求设计单位的意见，再决定是否同意变更。

9.4 合同争议调解

9.4.1 参建单位之间发生合同争议，项目监理机构可要求争议双方出具相关证据，遵守客观、公平的原则，及时了解、及时调解，提出合同争议的处理意见。争议未达到暂停履行合同其他条款的，应建议双方继续履行合同。

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技术负责人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。

10.1.4 根据国务院令第493号《生产安全事故报告和调查处理条例》第九条的规定，事故发生后，事故现场有关人员应当立即向本单位负责人报告；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

10.2.1 监理规划中编制安全生产管理的监理工作方案应包括监理组织机构、监理工作流程、工程重大危险源识别、部件部品的运输、储存、吊装、安全监理工作重点及监理措施等。

10.2.2 工程开工前，项目监理机构应审查核验的施工单位报审的安全生产管理文件和资料，施工单位可用 B09 表报审；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

10.3.5 项目监理机构在对部件部品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 部件部品的吊装和安装顺序是否与设计文件、专项施工方案一致。
- 2 吊装前部件部品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 预制构件测量校正、安装就位等工序作业时，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、《钢结构工程施工规范》GB50755 的规定。
- 6 吊装时的天气、道路等环境条件、登高作业措施、安全通道、高空作业平台、洞口和临边防护、施工机械和设备机具、吊装作业区安全、消防安全措施

和环境保护措施是否符合专项施工方案和施工规范、安全技术规范等工程建设标准。

7 部件部品的临时支承结构、临时固定或支撑措施拆除时的安全措施是否符合专项施工方案。

11 部件部品的驻厂监造

11.1 一般规定

11.1.3 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或加工方案。生产方案可以包括生产加工，混凝土构件养护、构件的检测、预制构件吊运、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、运输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；生产管理机构及资源配置组织；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。

11.1.10 本条文要求组织的同类型首件部件部品的验收，目的是确保产品质量，确认工艺流程。

11.2 部件部品的生产过程质量控制

11.2.2 条 根据《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB 50300）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，部件部品生产的重要工序，驻厂监理人员需向生产厂相关人员交底。

对项目监理单位确定的重要工序,应要求生产厂质量管理人员提前通知驻厂监理人员,以便于进行巡视。

11.3 部件部品的生产造价控制

11.3.1 部件部品的造价控制的具体内容由建设工程监理合同约定。

11.4 部件部品的生产进度控制

11.4.1 本条对生产计划的审核工作提出明确要求, 生产计划宜包含在生产方案中, 也可单独编制, 并应根据设计变更、生产情况等动态调整报批。

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、储存、检索与应用等工作的总称, 因此需要形成监理信息管理的记录和文件。项目监理单位应明确信息管理的目标, 有具体的管理画像。

12.1.4 本条给出装配式建筑信息化管理应用技术的种类, 信息集成管理平台可以是一种或多种技术应用。项目监理单位应结合参建各方的管理需求重点审查管理方案的有效性、适用性和安全性。

12.2 信息管理及编码的要求

12.2.4 全生命周期信息化编码其宜包括项目管理信息编码、设计管理信息编码、材料管理信息编码、生产管理信息编码、成品与发运管理信息编码、施工管理信

息编码及其他信息编码。项目监理单位可根据合同要求和项目管理需求选择信息编码。

12.3 BIM 技术应用管理

12.3.1 基于可视化管理需求附加管理信息的 BIM 建模深度与深化设计建模深度完全未在一个层次，后者的精度和数据化程度更高。结合目前项目监理单位的管理工作，服务建设单位管理需求，更多的是建筑模型可视化与项目管理数据的双结合。项目监理单位可在开展设计优化、方案决策方面利用 BIM 建筑模型拓展增值服务内容。

12.3.2 项目监理单位审核装配式建筑工程结构深化设计 BIM 模型中的部件（部品）信息与深化设计图纸的一致性，是基于建设单位在设计合同内提出 BIM 设计的基础上开展监理工作。审查的内容可作为 BIM 监理模型需求的关键点。

12.3.4 项目监理单位在 BIM 技术应用中，宜在装配式结构工程施工过程模型基础上以管理目标、结果为导向，附加或关联表内监理控制与管理的模型元素及信息。

13 监理文件资料管理

13.1 一般规定

13.1.1 项目监理单位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。项目监理单位宜就装配式建筑工程资料的编制、归档与建设单位、施工单位、部品部品生产厂、当地工程行政主管部门及档案馆进行沟通达成共识，并结合监理合同、施工合同、部品部品生产合同的要求，在工程伊始形成一套监理资料管理制度，并纳入项目监理单位对施工单位、部品部品生产厂的监理工作交底内容。

13.2 监理主要文件资料

13.2.3 质量控制资料

3 见证取样、平行检验资料以及材料台账，包括不限于如下报告

- 装配式混凝土结构检测（附录 D.0.1 表）
 - 现浇结合面粗糙度检测报告
 - 套筒灌浆饱满度检测报告
 - 浆锚搭接灌浆饱满度检测报告
 - 预制剪力墙底部接缝灌浆饱满度检测报告
 - 双面叠合剪力墙空腔内现浇混凝土强度检测报告
 - 部件、部品结构性能检测报告
 - 钢筋套筒灌浆连接接头工艺检验报告
 - 钢筋套筒灌浆连接接头型式检验报告
 - 钢筋套筒灌浆连接接头试件型式检验报告
- 装配式钢结构检测（附录 D.0.2 表）
 - 钢网架螺栓球节点试验报告表
 - 高强度螺栓连接副检测报告（大六角头）
 - 高强度螺栓连接摩擦面抗滑移系数检测报告
- 装配式木结构检测(附录 D.0.3 表)
 - 装配式木结构内部腐蚀及虫蛀孔洞检测报告
 - 装配式木结构白蚁活体检测报告

13.2.7 安全生产管理资料

1 安全生产管理监理实施细则，宜有装配式建筑部件部品吊装监理实施细则、部件部品运输储存监理实施细则。装配式建筑部件部品的运输、储存及吊装涉及到安全，项目监理机构宜对施工单位、部品（部件）生产厂提出方案编制要求。

2 安全生产管理监理审查资料。

3 项目监理机构审查施工单位现场安全生产管理体系，要求施工单位使

用 B.0.9 表报审。施工单位现场安全生产管理体系包含施工单位安全生产许可证、施工单位安全管理组织架构、安全员配备、安全生产管理制度、施工组织设计编制审批等。

4 施工安全专项方案审查文件。施工安全专项方案应包括装配式建筑结构部品（部件）的运输、存放、吊装等内容。

5 施工设备、安全设施设备报审文件。项目监理机构要求施工单位使用 B09 表报审。

6 安全生产管理监理过程检查资料 安全巡视资料。

7 安全例行检查资料。项目监理机构定期或不定期对施工现场检查形成的相关文件，如周安全检查、临时用电专项检查等。

8 监理（安全生产管理）日志。

9 监理通知单、监理通知回复单。

10 工程暂停令、工程复工令。

11 监理报告。

13.3 监理文件资料归档与移交

13.3.2 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。项目监理机构形成监理档案应遵循《建设工程文件归档规范》GB/T50328、《建设工程监理规范》GB50319 及云南省建筑工程资料管理规程。

14 相关服务

14.1 一般规定

14.1.2 工程监理单位应按规定汇总整理、分类归档相关服务工作的文件资料。文件资料档案建立项目监理机构宜结合建设工程档案管理要求，事前与建设单位进行沟通达成共识，形成书面记录。

14.2 工程设计阶段服务

14.2.7 项目监理单位核定设计的基础条件是应有完整的项目施工蓝图和有资质的深化设计单位。深化设计单位既有设计能力又有生产能力的是最佳，项目实施过程中，监理单位需要做好深化设计单位与生产厂的协作。

14.2.8 装配式建筑深化设计是在项目设计蓝图完成后，构件还未生产前根据结构形式对项目构件生产、安装进行全面分析策划，按需进行深化设计，该阶段项目监理单位宜协助建设单位组织设计单位在考察临近项目所在地的部件部品生产厂的技术、生产能力的基础上，统筹装配式建筑结构部件部品的深化设计工作。