

团体标准

T/CAEC 002—2021

T/CECS 810—2021

装配式建筑工程监理规程

Project management codes for prefabricated buildings

2021-01-25 发布

2021-05-01 实施

中国建设监理协会
中国工程建设标准化协会

联合发布

团体标准

装配式建筑工程监理规程

Project management codes for prefabricated buildings

T/CAEC 002—2021

T/CECS 810—2021

主编部门：山东省建设监理与咨询协会

广东省建设监理协会

批准部门：中国建设监理协会

中国工程建设标准化协会

施行日期：2021年5月1日

中国建筑工业出版社

2021 北京

团体标准
装配式建筑工程监理规程

Project management codes for prefabricated buildings

T/CAEC 002—2021

T/CECS 810—2021

*

中国建筑工业出版社出版、发行（北京海淀三里河路9号）

各地新华书店、建筑书店经销

霸州市顺浩图文科技发展有限公司制版

廊坊市海涛印刷有限公司印刷

*

开本：850毫米×1168毫米 1/32 印张：1 $\frac{1}{8}$ 字数：50千字

2021年3月第一版 2021年3月第一次印刷

定价：**24.00**元

统一书号：15112·36931

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题，可寄本社图书出版中心退换

（邮政编码 100037）

本社网址：<http://www.cabp.com.cn>

网上书店：<http://www.china-building.com.cn>

关于发布《装配式建筑工程监理规程》 团体标准的公告

中建监协〔2021〕6号

各会员单位：

中国建设监理协会按照行业标准化建设规划，委托山东省建设监理与咨询协会、广东省建设监理协会等单位编制《装配式建筑工程监理规程》，经中国建设监理协会联合中国工程建设标准化协会审查，现批准为团体标准，编号为中国建设监理协会 T/CAEC 002—2021，中国工程建设标准化协会 T/CECS 810—2021，自 2021 年 5 月 1 日起实施。此团体标准解释权由中国建设监理协会授权山东省建设监理与咨询协会会同广东省建设监理协会解释。现予以公告。

中国建设监理协会
中国工程建设标准化协会
2021 年 1 月 25 日

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，依据现行国家标准《建设工程监理规范》GB/T 50319和相关政策，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，认真总结了装配式建筑工程监理实践经验，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，最后经审查定稿。

本规程共分8章和2个附录，主要内容包括：总则、术语、基本规定、项目监理机构人员及设施、监理规划及实施细则、现场监理、驻厂监理、监理文件资料管理及信息化。

本规程由山东省建设监理与咨询协会和广东省建设监理协会主编并负责具体解释，执行过程中如有意见和建议，请以书面形式反馈到山东省建设监理与咨询协会（地址：济南市市中区卧龙路128号，联系电话：0531-87087166）。

本规程主编单位：山东省建设监理与咨询协会
广东省建设监理协会

本规程参编单位：山东省建设监理咨询有限公司
上海市建设工程监理咨询有限公司
广州市市政工程监理有限公司
广州建筑工程监理有限公司
广东重工建设监理有限公司
海南新世纪建设项目咨询管理有限公司
北京远达国际工程管理咨询有限公司

上海建科工程咨询有限公司
山东恒信建设监理有限公司
青岛高园建设咨询管理有限公司
青岛信达工程管理有限公司
山东新世纪工程项目管理咨询有限公司
山东同力建设管理有限公司
山东省工程监理咨询有限公司
兆丰工程咨询有限公司
河北方舟工程项目管理有限公司

本规程主要起草人员：龚花强 孙 成 陈 文 马俊发
杨胜强 易容华 陈 刚 顾 军
历爱华 刘 琰 李虚进 李 建
张济金 李世钧 谢永刚 付培锦
赵裕平 陈辉刚 张步南 黄鸿钦
本规程主要审查人员：刘伊生 修 璐 杨卫东 李 伟
李明安 吕清柏 宋 杰 章 钟

目 次

1	总则	1
2	术语	2
3	基本规定	3
4	项目监理机构人员及设施	4
4.1	一般规定	4
4.2	监理人员职责	4
4.3	监理设施	6
5	监理规划及实施细则	7
5.1	一般规定	7
5.2	监理规划	7
5.3	监理实施细则	8
6	现场监理	10
6.1	一般规定	10
6.2	工程质量控制	10
6.3	工程进度控制	12
6.4	工程造价控制	12
6.5	安全生产管理	13
7	驻厂监理	15
7.1	一般规定	15
7.2	生产质量控制	15
7.3	生产进度控制	16
7.4	生产费用控制	16
7.5	停复产及变更、索赔管理	17
8	监理文件资料管理及信息化	20
8.1	一般规定	20

8.2 监理文件资料管理	20
8.3 监理信息化	21
附录 A 工程监理单位用表	22
附录 B 施工单位/生产厂报审、报验用表	28
本规程用词说明	32
引用标准名录	33
附：条文说明	35

Contents

1	General Provisions	1
2	Terms	2
3	Basic Requirements	3
4	Staff and Facilities in Project Management	
	Organization	4
4.1	General Requirements	4
4.2	Project Management Staff's Obligations	4
4.3	Project Management Facilities	6
5	Project Management Planning and Detailed Rules	7
5.1	General Requirements	7
5.2	Project Management Planning	7
5.3	Detailed Rules for Project Management	8
6	Project Management in Construction Site	10
6.1	General Requirements	10
6.2	Construction Quality Controlling	10
6.3	Construction Schedule Controlling	12
6.4	Construction Cost Controlling	12
6.5	Construction Site Safety Management	13
7	Manufacturing Supervision in Plant	15
7.1	General Requirements	15
7.2	Manufacturing Quality Controlling	15
7.3	Manufacturing Schedule Controlling	16
7.4	Manufacturing Cost Controlling	16
7.5	Management of Stop/Recovery Production, Variation and Cost Claims	17

8 Documents & Informatization of Project Management ...	20
8.1 General Requirements	20
8.2 Documents Management	20
8.3 Project Management Informatization	21
Appendix A The Forms for Project Management	
Company	22
Appendix B The Forms for Contractor & Prefabricated	
Plant	28
Explanation of Wording in This Code	32
List of Quoted Standards	33
Addition: Explanation of Provisions	35

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 本规程适用于钢筋混凝土结构、钢结构、木结构装配式建筑工程现场和驻厂监理工作。

1.0.3 装配式建筑工程监理工作除符合本规程外，尚应符合国家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、设备管线系统、内装系统的主要部分采用预制部品、部件、组件集成的建筑。

2.0.2 生产厂 prefabricated plant

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。

2.0.3 部品 prefabricated parts

由生产厂生产，构成外围护系统、设备管线系统、内装系统的功能单元。

2.0.4 部件 prefabricated components

由生产厂或现场预制，构成建筑结构系统的功能单元。

2.0.5 组件 prefabricated timber components

由生产厂制作、现场安装，用于组合成装配式木结构的基本单元。

2.0.6 驻厂监理 manufacturing supervision in plant

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。

2.0.7 驻厂专业监理工程师 specialty project management engineer in prefabricated plant

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，并被派驻生产厂实施监理的专业监理工程师。

2.0.8 驻厂监理员 manufacturing supervisor in prefabricated plant

具有中专及以上学历并经过监理业务培训，并被派驻生产厂实施监理的监理员。

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。监理工作包括驻厂监理的，应在建设工程监理合同中明确驻厂监理工作方式、工作内容及相应监理酬金。

3.0.2 项目监理机构应建立与装配式建筑工程相适应的监理工作制度、工作流程，编制监理规划及实施细则。监理实施细则执行前，应对相关监理人员进行工作交底。

3.0.3 装配式建筑工程监理应实行总监理工程师负责制。需要驻厂监理的，总监理工程师应在第一次工地会议上介绍驻厂监理工作方式、工作内容和工作职责。

3.0.4 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组织召开专题会议。会议纪要应由项目监理机构负责整理，与会各方代表会签。

4 项目监理机构人员及设施

4.1 一般规定

4.1.1 工程监理单位应建立与装配式建筑工程监理相适应的项目监理机构。需要驻厂监理的，项目监理机构应设置驻厂监理组，配备驻厂专业监理工程师，并根据工作需要配备驻厂监理员，明确监理工作职责。

4.1.2 项目监理机构的监理人员数量及专业配备应满足建设工程监理合同及装配式建筑工程监理工作要求，并根据不同阶段监理工作需要，实行动态调整。

4.2 监理人员职责

4.2.1 总监理工程师除应履行现行国家标准《建设工程监理规范》GB/T 50319 规定的职责外，尚应履行下列职责：

- 1 根据工程进展及监理工作情况，调配现场及驻厂监理人员，检查监理人员工作。
- 2 组织检查生产厂质量、技术管理体系的建立及运行情况。
- 3 组织审核部品、部件、组件的生产方案及专项施工方案。
- 4 审核部品、部件、组件生产的开工、复工条件，签发工程开工令、生产暂停令及复产令。
- 5 组织结构系统、设备管线系统、外围护系统、内装系统验收。
- 6 组织审核部品、部件、组件费用，签发相应费用支付证书。
- 7 调解施工单位或生产厂与建设单位的合同争议。
- 8 审核驻厂监理工作总结。

4.2.2 总监理工程师代表可接受总监理工程师委托履行其部分

职责，但不得代理履行总监理工程师的下列职责：

1 根据工程进展及监理工作情况，调配现场及驻厂监理人员。

2 组织审核部品、部件、组件的生产方案及专项施工方案。

3 签发工程开工令、生产暂停令及复产令。

4 签发部品、部件、组件费用支付证书。

4.2.3 专业监理工程师除应履行现行国家标准《建设工程监理规范》GB/T 50319 规定的职责外，尚应履行下列职责：

1 验收进场的部品、部件、组件质量。

2 复核部品、部件、组件安装前的预埋件位置，验收安装质量。

3 参加结构系统、设备管线系统、外围护系统、内装系统验收。

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 检查生产厂的生产设备、计量设施、检测设备。

4 审核生产厂的质量保证体系及运行情况。

5 审查部品、部件、组件的生产和检验、储存和堆放、成品保护等方案。

6 检查生产厂材料、构配件和设备的质量，审核质量证明文件。

7 检查部品、部件、组件的生产质量，组织出厂验收。

8 审核确认部品、部件、组件的规格和数量。

9 参与复产及变更审查，出具审查意见。

10 处置生产过程中发现的质量问题。

11 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 组织编写驻厂监理工作总结。

4.2.5 监理员除应履行现行国家标准《建设工程监理规范》GB/T 50319 规定的职责外，尚应履行下列职责：

- 1 巡视检查部品、部件、组件安装质量。
- 2 对套筒灌浆、浆锚搭接施工过程实施旁站。

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 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，提供驻厂监理工作需要的办公、通信、交通、生活等设施。

4.3.2 项目监理机构应按照建设工程监理合同约定，结合装配式建筑工程监理工作需要配备检测设备和工器具。

4.3.3 项目监理机构应妥善使用和保管建设单位提供的驻厂监理设施，并应按建设工程监理合同约定的时间移交建设单位。

5 监理规划及实施细则

5.1 一般规定

5.1.1 装配式建筑工程需要驻厂监理的，监理规划应明确驻厂监理工作方式和工作内容。

5.1.2 项目监理机构应根据装配式建筑工程特点，在监理实施细则中明确关键部位、关键工序监理工作要求。

5.2 监 理 规 划

5.2.1 监理规划内容除应符合现行国家标准《建设工程监理规范》GB/T 50319 相关规定外，尚应符合下列要求：

1 工程概况中应明确建筑规模、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项目基本情况，以及结构系统、外围护系统、设备管线系统、内装系统特点。

2 监理工作范围、内容、目标中应明确装配式建筑施工现场监理或驻厂监理工作范围、内容、目标。

3 监理工作依据中应明确采购合同及其他合同文件，以及深化设计文件和部品、部件、组件及节点标准图集。

4 监理工作制度中应明确装配式建筑施工现场及生产厂检验与验收制度、首件验收及首次安装验收制度等。

5 工程质量控制中应明确装配式建筑现场施工及部品、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。

6 工程进度控制中应明确装配式建筑现场施工及部品、部件、组件生产进度控制的内容、程序、方法及措施。

7 工程造价控制中应明确装配式建筑现场施工及部品、部

件、组件生产费用控制内容、程序、方法及措施，并考虑深化设计等对造价产生的影响。

8 安全生产管理的监理工作中应明确部品、部件、组件的吊装、支撑施工等关键工序的监理工作内容、方式及措施。

9 合同与信息管理中应明确装配式建筑现场施工及部品、部件、组件生产的变更、延期或延误、费用索赔等管理方法与措施，以及信息技术应用的内容和方式。

10 组织协调中应明确项目监理机构内部协调，以及与建设单位、施工单位、生产厂、设计单位协调的方法与措施。

5.2.2 部品、部件、组件生产或供应发生重大变化时，总监理工程师应组织专业监理工程师或驻厂专业监理工程师修改监理规划，修改后的监理规划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 装配式建筑工程需要驻厂监理的，项目监理机构应编制驻厂监理实施细则。

5.3.2 监理实施细则除应包含现行国家标准《建设工程监理规范》GB/T 50319 规定的内容外，尚应包含下列内容：

1 装配式建筑工程专业特点。

2 部品、部件、组件吊装、支撑施工的监理工作流程、方式和措施。

3 装配式建筑工程监理信息化内容和方式。

5.3.3 驻厂专业监理工程师应在部品、部件、组件生产开始前，根据部品、部件、组件的设计要求、相关标准和生产方案，编制驻厂监理实施细则。

5.3.4 驻厂监理实施细则应包含下列内容：

1 工程基本情况，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。

- 4 部品、部件、组件生产质量控制要点。
 - 5 驻厂监理工作方法及措施。
 - 6 部品、部件、组件驻厂监理信息化内容和方式。
- 5.3.5 驻厂监理实施细则应经总监理工程师审查批准后实施。
- 5.3.6 部品、部件、组件生产或供应发生重大变化时，专业监理工程师或驻厂专业监理工程师应将修改、补充后的监理实施细则或驻厂监理实施细则报送总监理工程师审查批准后方可实施。

6 现场监理

6.1 一般规定

6.1.1 项目监理机构应熟悉装配式建筑工程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。

6.1.2 项目监理机构应审查施工单位报送的危险性较大的分部分项工程清单和专项施工方案，编制相应的监理实施细则。

6.2 工程质量控制

6.2.1 项目监理机构应在工程施工前检查套筒灌浆和部品、部件、组件安装等关键工序施工操作人员相关资格。

6.2.2 项目监理机构应根据装配式建筑工程施工工艺，审核施工单位提交的检验批划分方案，提出审核意见。

6.2.3 项目监理机构应审查表 6.2.3 中工程材料的质量证明文件，检查外观质量，并根据建设工程监理合同及相关规定进行见证取样或平行检验。

表 6.2.3 工程材料

结构类型	材料品种			
钢筋混凝土结构	灌浆套筒	灌浆料	拉结件	外墙密封胶
钢结构	紧固件	防火材料	防护材料	焊接材料
木结构	金属连接件	保温材料	隔声材料	吸声材料

6.2.4 项目监理机构应审查部品、部件、组件的出厂质量证明文件，以及相应的结构性能检验、实体检验或使用功能抽检等报告，并应检查外观质量。

6.2.5 项目监理机构应对表 6.2.5 所列部品、部件、组件安装

过程中的相关工序进行巡视检查。

表 6.2.5 部品、部件、组件安装过程中的相关工序

结构形式	工序			
钢筋混凝土结构	—	临时固定、 支撑施工	构件结合面处理	接缝处理
钢结构	节点		防腐、防火处理	连接防护处理
木结构	连接		防腐、防火、防潮处理	洞口及连接防护处理

6.2.6 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。巡视检查应包含下列内容：

- 1 接缝基层处理过程。
- 2 拼缝宽度、填充材料留置深度及内侧密封、封堵、封闭过程。

6.2.7 项目监理机构应根据装配式建筑工程特点，识别关键工序、关键部位，组织实施旁站。

6.2.8 项目监理机构应审核施工单位报送的灌浆申请，签署灌浆令，督促施工单位留存影像资料。灌浆令应按本规程附录 A 表 A.0.1 的要求填写。

6.2.9 项目监理机构应审查灌浆操作人员资格，并对灌浆过程进行旁站。灌浆旁站记录应按本规程附录 A 表 A.0.2 的要求填写。旁站工作应包含下列内容：

- 1 检查环境温度及灌浆设备性能参数。
- 2 检查套筒内连接钢筋长度及位置、接缝分仓、灌浆腔连通、灌浆压力、接缝封堵方式。
- 3 见证灌浆料试块制作过程。

6.2.10 项目监理机构应参加建设单位组织的部品、部件、组件首件安装及代表性施工段首次安装的联合验收。部品、部件、组件首件（首次）安装联合验收表应按本规程附录 B 表 B.0.2 的要求填写。

6.2.11 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。工程质量评估报告除应符合现行国家

标准《建设工程监理规范》GB/T 50319 相关规定外，尚应包含下列内容：

- 1 部品、部件、组件验收情况。
- 2 结构系统、外围护系统、设备管线系统、内装系统质量检测及现场验收情况。

6.3 工程进度控制

6.3.1 项目监理机构审查施工进度计划的内容除应符合现行国家标准《建设工程监理规范》GB/T 50319 相关规定外，尚应包含下列内容：

- 1 深化设计进度应满足部品、部件、组件生产及现场施工要求。
- 2 施工措施应满足部品、部件、组件现场安装技术要求。
- 3 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需要。

6.3.2 项目监理机构审查部品、部件、组件供应计划应符合下列要求：

- 1 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 供应计划应满足现场储存能力及安装计划要求。

6.3.3 项目监理机构应检查部品、部件、组件的实际供应进度情况。实际供应进度滞后于计划进度且影响现场施工节点工期或合同工期时，项目监理机构应签发监理通知单，要求施工单位或生产厂调整部品、部件、组件供应计划。

6.3.4 项目监理机构应比较分析实际供应与计划供应进度，预测部品、部件、组件供应计划对现场施工进度的影响，并在监理月报中说明部品、部件、组件的供应情况。

6.4 工程造价控制

6.4.1 装配式建筑工程计量、付款签证、竣工结算款审核，除

应符合现行国家标准《建设工程监理规范》GB/T 50319 相关规定外，尚应按施工合同和部品、部件、组件采购合同约定进行处理。

6.4.2 项目监理机构应在监理月报中统计部品、部件、组件的规格和实际数量。实际完成数量与计划完成数量有较大偏差的，项目监理机构应根据合同提出工程款支付调整意见。

6.5 安全生产管理

6.5.1 项目监理机构应审查施工单位的装配式建筑安全生产管理体系，检查专职安全生产管理人员的配备情况。

6.5.2 项目监理机构应巡视检查部品、部件、组件的现场堆放和吊装过程，督促施工单位落实临时固定、堆放层数和防止侧移、倾倒或坠落等措施。对于超高、超宽、形状特殊的大型部件堆放，应检查相应的安全保证措施。

6.5.3 装配式建筑危险性较大的分部分项工程专项施工方案实施前，项目监理机构应检查下列内容：

1 施工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 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 危险性较大的分部分项工程施工作业人员登记记录。

6.5.4 项目监理机构应对装配式建筑危险性较大的分部分项工程实施情况进行巡视检查，形成巡视记录。巡视检查应包括下列内容：

1 施工单位按照经批准的专项施工方案施工执行情况。

2 施工单位项目负责人、专职安全生产管理人员等到岗履职情况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 施工现场危险性较大的分部分项工程告示牌和危险区域

设置的安全警示标志设置情况。

5 施工单位按照规定对危险性较大的分部分项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。

6.5.5 对需要验收的危险性较大的分部分项工程，项目监理机构应组织相关人员参加验收。验收合格后，总监理工程师应签字确认。

7 驻厂监理

7.1 一般规定

7.1.1 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。

7.1.2 项目监理机构应审查生产厂提交的生产方案，并要求生产厂向施工单位进行技术交底并留存交底记录。

7.2 生产质量控制

7.2.1 驻厂监理组应检查生产厂质量管理体系。生产厂管理要素检查表应按本规程附录 B 表 B.0.1 的要求填写。

7.2.2 驻厂监理组应审查生产厂提交的生产方案，签署审查意见后，报送总监理工程师审批。生产方案应满足下列要求：

1 生产工艺、质量控制及生产进度安排应符合采购合同要求。

2 生产线的安排、材料和劳动力的组织应满足供应计划要求。

3 部品、部件、组件的标识方法和内容应准确、完整。

4 部品、部件、组件的堆放和成品保护应稳定、可靠。

7.2.3 驻厂监理组应检查生产厂原材料、构配件质量证明文件。

7.2.4 驻厂监理组应参加由建设单位组织的设计交底和图纸会审。

7.2.5 驻厂监理组应参加由建设单位组织的部品、部件、组件首件验收，签署验收意见。

7.2.6 驻厂监理组应对生产过程进行巡视检查。巡视检查应包括下列内容：

1 质量管理人员和生产作业人员持证上岗情况。

2 生产设备、监控设施运行和检测仪器仪表标定情况。

3 原材料、构配件管控情况。

4 生产工艺实施情况。

5 质量管理体系运行情况。

7.2.7 驻厂专业监理工程师在巡视检查过程中发现不符合本规程 7.2.6 条规定时，应及时向生产厂签发监理通知单，并报告总监理工程师。

7.2.8 驻厂专业监理工程师应组织对部品、部件、组件成品的出厂验收。

7.2.9 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组织编写驻厂监理工作总结，并经总监理工程师审核签字后报建设单位。

7.3 生产进度控制

7.3.1 驻厂监理组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。生产进度计划应满足部品、部件、组件采购合同约定的供货时间、供货顺序及现场施工安装进度要求。

7.3.2 驻厂监理组应检查部品、部件、组件生产进度计划的实施情况。实际生产进度影响供货时，应签发监理通知单，并向总监理工程师报告。

7.4 生产费用控制

7.4.1 项目监理机构应按下列程序审查部品、部件、组件的规格和数量，并签署生产费用支付证书：

1 驻厂监理组审查生产厂在部品、部件、组件费用支付报审表中的生产规格、数量及支付金额，提出审查意见。生产费用支付报审表按本规程附录 B 表 B.0.3 的要求填写。

2 总监理工程师审核驻厂监理组的审查意见，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，向生产厂签发生产费用支付证书。生产费用支付证书按本规程附录 A 表 A.0.4 的要求填写。

7.4.2 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，发现有偏差的，应提出调整建议。

7.5 停复产及变更、索赔管理

7.5.1 总监理工程师应在下列情形出现时签发生产暂停令，要求生产厂调整生产计划，暂停相应部品、部件、组件的生产。生产暂停令应按本规程附录 A 表 A.0.5 的要求填写：

- 1 建设单位要求暂停生产且工程需要暂停生产的。
- 2 未经批准擅自生产或拒绝项目监理机构管理的。
- 3 未按设计文件或深化设计文件生产的。
- 4 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的。

7.5.2 当暂停生产原因消失、具备复产条件时，驻厂专业监理工程师应审查生产厂报送的复产报审表，签署审查意见后报送总监理工程师审核。符合复产要求的，总监理工程师应签署同意复产意见，并报送建设单位审批。复产报审表应按本规程附录 B 表 B.0.4 的要求填写。

7.5.3 生产厂报送的复产报审表经建设单位审批同意复产，或生产厂未提出复产申请，项目监理机构认为符合复产要求的，总监理工程师应签发复产令。复产令应按本规程附录 A 表 A.0.6 的要求填写。

7.5.4 项目监理机构宜按下列程序处理生产厂提出的生产变更：

- 1 对涉及修改工程设计文件的生产变更，由建设单位通知设计单位修改工程设计文件。项目监理机构参加由建设单位组织的工程设计文件修改专题会议。

- 2 总监理工程师组织驻厂专业监理工程师对生产变更费用

及生产周期影响进行评估，提出评估意见。

3 总监理工程师组织建设单位、生产厂等共同协商确定生产变更费用及生产周期变化，会签工程变更单。

4 项目监理机构根据批准的变更文件督促生产厂实施生产变更。

7.5.5 生产厂擅自进行的生产变更，项目监理机构不予认可，并应签发监理通知单要求其整改。

7.5.6 项目监理机构应在部品、部件、组件生产变更实施前与有关各方协商确定生产变更的计价原则、计价方法或价款。

7.5.7 生产变更款项最终结算时，应以有关各方达成的协议为依据，或按部品、部件、组件采购合同约定处理相关争议。

7.5.8 项目监理机构宜按下列程序处理生产厂提出的费用索赔：

1 驻厂专业监理工程师受理生产厂在部品、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 驻厂专业监理工程师收集与索赔有关的资料。

3 驻厂专业监理工程师受理生产厂在部品、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 驻厂专业监理工程师审查费用索赔报审表。

5 与有关各方协商一致后，总监理工程师在费用索赔报审表中签署意见，并报送建设单位审批。

7.5.9 项目监理机构批准生产厂的费用索赔应同时满足下列条件：

1 生产厂在部品、部件、组件采购合同约定的期限内提出费用索赔。

2 索赔事件是因非生产厂原因造成，且符合采购合同约定。

3 索赔事件造成生产厂直接经济损失。

7.5.10 当影响生产的事件具有持续性时，总监理工程师应审核生产厂提交的部品、部件、组件生产临时延期报审表，签署意见后报建设单位。当影响生产的事件终止时，总监理工程师应审核生产厂报送的生产最终延期报审表，签署意见后报送建设单位。

7.5.11 项目监理单位批准部品、部件、组件生产延期应同时满足下列条件：

1 生产厂在部品、部件、组件采购合同约定的期限内提出生产延期。

2 因非生产厂原因造成部品、部件、组件生产进度滞后。

3 部品、部件、组件生产进度滞后影响采购合同约定的生产周期。

7.5.12 因建设单位原因导致部品、部件、组件采购合同解除时，项目监理单位应按部品、部件、组件采购合同约定，从下列款项中协商确定生产厂应得款项，并签发生产费用支付文件：

1 按部品、部件、组件采购合同约定已完成的合格生产数量应得款项。

2 合理的利润补偿。

3 部品、部件、组件采购合同约定建设单位应支付的违约金。

4 因其他原因产生、应由建设单位支付的费用。

7.5.13 因生产厂原因导致部品、部件、组件采购合同解除时，项目监理单位应依据合同约定，从下列款项中确定生产厂应得款项或偿还款项，并与各相关单位协商后，形成书面文件：

1 经验收合格的部品、部件、组件的应得款项，其他应得款项和已给付的款项。

2 移交工程资料，修复部品、部件、组件质量缺陷等所需的费用。

3 应支付的违约金。

8 监理文件资料管理及信息化

8.1 一般规定

8.1.1 装配式建筑工程监理工作宜采用信息化手段，项目监理机构应按建设工程监理合同约定，进行监理文件资料管理工作。

8.1.2 项目监理机构应将安全生产管理的文件资料单独归档成册，并应按有关规定建立危险性较大的分部分项工程安全管理档案。

8.2 监理文件资料管理

8.2.1 监理文件资料管理应执行现行国家标准《建设工程监理规范》GB/T 50319 的规定。

8.2.2 现场监理文件资料除应包含现行国家标准《建设工程监理规范》GB/T 50319 规定的内容外，尚应包含下列内容：

- 1 装配式建筑工程监理实施细则。
- 2 灌浆令。
- 3 灌浆旁站记录。
- 4 生产厂质量管理检查报审表。
- 5 首次部品、部件、组件安装联合验收表。
- 6 生产费用支付证书。

8.2.3 部品、部件、组件驻厂监理文件资料应包含下列内容：

- 1 建设工程监理合同及部品、部件、组件采购合同。
- 2 设计文件、设计洽商、生产变更文件。
- 3 生产方案。
- 4 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 生产暂停令、复产令、质量问题分析和处理资料。

- 7 往来函件与会议纪要。
- 8 驻厂监理日志。
- 9 生产计划报审资料及过程管理资料。
- 10 生产变更、索赔、费用支付证书。
- 11 生产费用、索赔结算审核资料。
- 12 驻厂监理工作总结。

8.2.4 安全生产管理的监理文件资料除应包含现行国家标准《建设工程监理规范》GB/T 50319 规定的内容外，尚应包含下列内容：

- 1 危险性较大的分部分项工程监理实施细则。
- 2 专项施工方案审查资料。
- 3 专项巡视记录。
- 4 危险性较大的分部分项工程监测、检测资料。
- 5 危险性较大的分部分项工程验收及整改等相关资料。

8.3 监理信息化

8.3.1 项目监理机构宜建立监理信息化平台，并应与工程建设相关方互联互通，实现信息共享。

8.3.2 项目监理机构宜按照建设工程监理合同约定，编制装配式建筑工程 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。

8.3.3 装配式建筑工程采用物联网等新型信息技术时，项目监理机构宜审核与此相关的信息管理方案，并监督其实施。

附录 A 工程监理单位用表

表 A.0.1 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	资格证明	姓名	资格证明
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 ☐ 否 ☐
		灌浆孔、出浆孔是否完好、整洁		是 ☐ 否 ☐
	连接 钢筋	钢筋表面是否整洁、无锈蚀		是 ☐ 否 ☐
		钢筋的位置及长度是否符合要求		是 ☐ 否 ☐
	分仓与 封堵	封堵是否密实		是 ☐ 否 ☐
		是否按照要求分仓		是 ☐ 否 ☐
	通气 检查	是否通畅 不畅通预制构件标示:		是 ☐ 否 ☐
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 ☐ 否 ☐
	材料	灌浆料检验是否合格		是 ☐ 否 ☐
	环境	温度是否符合灌浆施工要求		是 ☐ 否 ☐
审批意见	上述条件是否满足灌浆施工条件: 同意灌浆 ☐ 不同意,整改后重新申请 ☐			
	项目经理		签发时间	
	监理工程师		签发时间	

注: 本表由施工单位专职检验人员填写。

专职检验人: _____ 日期: _____

表 A.0.2 灌浆旁站记录

工程名称: _____

编号: _____

旁站部位		施工单位	
旁站开始时间	年 月 日 时	旁站结束时间	年 月 日 时
旁站的关键部位、关键工序施工情况: 灌浆施工人员通过培训: 是☐ 否☐ 施工单位专职检验人员到岗: 是☐ 否☐ 设备配置满足灌浆施工要求: 是☐ 否☐ 环境温度符合灌浆施工要求: 是☐ 否☐ 浆料配合比搅拌符合要求: 是☐ 否☐ 出浆口封堵符合要求: 是☐ 否☐ 出浆口未出浆,采取的补灌工艺符合要求: 是☐ 否☐ 不涉及☐			
发现的问题及处理情况: 旁站监理人员(签字): _____ 年 月 日			

注: 本表一式一份, 项目监理机构留存。

表 A.0.3 危险性较大的分部分项工程巡视检查记录表

工程名称：

编号：

危险性较大的分 部分项工程名称		施工单位	
危险性较大的分部分项工程作业内容：			
巡视检查情况：			
发现问题及处理情况：			
巡视检查人员(签字)_____ 年 月 日			

注：本表一式一份，项目监理单位留存。

表 A.0.4 生产费用支付证书

工程名称:

编号:

致: _____ (生产厂)

根据部品、部件、组件采购合同约定,经审核编号为 _____ 生产费用支付报审表,扣除有关款项后,同意支付生产费用共计(大写) _____
_____(小写: _____)。

其中:

1. 生产厂申报款为:
2. 经审核生产厂应得款为:
3. 本期应扣款为:
4. 本期应付款为:

附件:生产费用支付报审表及附件

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

注:本表一式三份,项目监理单位、建设单位、生产厂各一份。

表 A.0.5 生产暂停令

工程名称:

编号:

致: _____ (生产厂/施工单位)

由于 _____

原因,经建设单位同意,现通知你方于 _____ 年 _____ 月 _____ 日 _____ 时起,暂停

_____ 工序生产,并按下述要求做好后续工作。

要求:

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

注:本表一式三份,项目监理单位、建设单位、生产厂各一份。

表 A.0.6 复产令

工程名称:

编号:

致: _____ (生产厂)

我方发出的编号为 _____ 《生产暂停令》,要求暂停生产的 _____ 工序,经查已具备复产条件。经建设单位同意,现通知你方于 _____ 年 _____ 月 _____ 日 _____ 时起恢复生产。

附件:复产报审表

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

注:本表一式三份,项目监理单位、建设单位、生产厂各一份。

附录 B 施工单位/生产厂报审、报验用表

表 B.0.1 生产厂管理要素检查表

生产厂		
项目名称		
采购内容		
序号	项目	检查主要内容
1	企业管理体系	完善 ☐ 修改补充 ☐
2	质量责任制	完善 ☐ 修改补充 ☐
3	生产方案编制及审批	完善 ☐ 修改补充 ☐
4	原材料、构配件采购管理制度	完善 ☐ 修改补充 ☐
5	计量设备配备	齐全合格 ☐ 补充完善 ☐
6	检测试验管理制度	完善 ☐ 补充完善 ☐
7	工程质量检查验收制度	完善 ☐ 补充完善 ☐
8	存储堆场设置	合理 ☐ 调整完善 ☐
生产厂自检结果：		项目监理单位检查结论：
生产负责人：_____ 年 月 日		总监理工程师：_____ 年 月 日

注：本表一式三份，项目监理单位、建设单位、生产厂各一份。

表 B.0.2 部品、部件、组件首件（首次）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	☐ 是 ☐ 否
	施工材料准备	施工材料经过验收并检测合格	☐ 是 ☐ 否
	施工人员资格	施工人员经培训合格	☐ 是 ☐ 否
现场检查 情况	预留钢筋	长度和定位是否合格	☐ 是 ☐ 否
	预留洞口	大小和定位是否合格	☐ 是 ☐ 否
	辅助支撑	预埋固定点和间距是否合格	☐ 是 ☐ 否
部品部件 资料	质量保证资料	☐ 齐全合格 ☐ 不齐全待补充 ☐ 不合格	
	性能检验资料	☐ 齐全合格 ☐ 不齐全待补充 ☐ 不合格	
	型式检验报告	☐ 齐全合格 ☐ 不齐全待补充 ☐ 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。

表 B.0.3 生产费用支付报审表

工程名称:

编号:

致: _____ (项目监理单位) 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。 附件: ☐ 已完成规格、数量报表 ☐ 生产完成结算证明材料 ☐ 相应支持性证明文件 生产厂(盖章) _____ 项目经理(签字) _____ _____ 年 _____ 月 _____ 日
审查意见: 1. 生产厂应得款为: 2. 本期应扣款为: 3. 本期应付款为: 附件:相应支持性文件 驻厂专业监理工程师(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)各一份;
工程结算报审时本表一式四份,项目监理单位、建设单位各一份,施工单位
(生产厂)二份。

表 B.0.4 复产报审表

工程名称:

编号:

致: _____ (项目监理单位)	编号为 _____ 《生产暂停令》所停产的 _____ 工序已满足 复产条件,我方申请于 _____ 年 ____ 月 ____ 日复产,请予以审批。 附件:证明文件资料
	生产厂/施工单位(盖章) _____ 生产厂/施工单位项目经理(签字) _____ 年 月 日
审查意见:	驻厂专业监理工程师(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) _____ 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、生产厂各一份。

本规程用词说明

1 执行本规程时，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/T 50319
- 2 《建筑工程施工质量验收统一标准》 GB 50300
- 3 《装配式混凝土建筑技术标准》 GB/T 51231
- 4 《装配式钢结构建筑技术标准》 GB/T 51232
- 5 《装配式木结构建筑技术标准》 GB/T 51233
- 6 《建筑信息模型施工应用标准》 GB/T 51235
- 7 《装配式混凝土结构技术规程》 JGJ 1
- 8 《钢筋套筒灌浆连接应用技术规程》 JGJ 355

团 体 标 准

装配式建筑工程监理规程

T/CAEC 002-2021

T/CECS 810-2021

条 文 说 明

目 次

1	总则	37
2	术语	38
3	基本规定	39
4	项目监理机构人员及设施	40
4.1	一般规定	40
4.2	监理人员职责	40
4.3	监理设施	40
5	监理规划及实施细则	41
5.1	一般规定	41
5.2	监理规划	41
5.3	监理实施细则	41
6	现场监理	42
6.1	一般规定	42
6.2	工程质量控制	43
6.3	工程进度控制	44
6.4	工程造价控制	44
6.5	安全生产管理	44
7	驻厂监理	46
7.2	生产质量控制	46
7.3	生产进度控制	46
7.5	停复产及变更、索赔管理	46
8	监理文件资料管理及信息化	48
8.1	一般规定	48
8.3	监理信息化	48
附录 A	工程监理单位用表	49
附录 B	施工单位/生产厂报审、报验用表	50

1 总 则

1.0.1 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变化，工程监理应适应新的建造方式。为规范装配式建筑工程监理工作，更好地满足装配式建筑监理工作需要。特编制《装配式建筑工程监理规程》。

1.0.2 尽管各地对于装配率的要求差异较大，但本规程适用于不同装配率的各类新建、改建、扩建装配式建筑工程监理活动。

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。

3 基本规定

3.0.1 装配式建筑工程监理工作，有的包含驻厂监理，有的不包含驻厂监理。监理工作包括驻厂监理的，应在建设工程监理合同中明确驻厂监理的工作方式、工作内容及相应监理酬金。

3.0.3 总监理工程师应在第一次工地会议上介绍监理工作目标、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。需要驻厂监理时，还应介绍驻厂监理工作方式、驻厂监理人员工作内容和职责，也可提出需生产厂配合和支持的要求。

4 项目监理机构人员及设施

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、驻厂专业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。

4.2 监理人员职责

4.2.2 总监理工程师代表是协助总监理工程师实施监理工作的专业人员，应在总监理工程师授权范围内履行职责。

4.2.4、4.2.6 驻厂专业监理工程师、驻厂监理员的职责是指在部品、部件、组件生产过程中实施驻厂监理的基本工作职责。

4.3 监理设施

4.3.2 工程监理单位应根据装配式建筑工程监理工作需要配备常规的检测、试验设备和工器具。对于需要平行检验，而工程监理单位又不具备检测、试验条件的，可委托第三方检测机构。

5 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。项目监理机构编制监理规划前，要详细调查和充分研究装配式建筑工程的目标、技术、管理、环境及工程参建各方等情况，制定可指导装配式建筑工程监理工作的实施方案，使监理规划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、措施和完善的监理工作制度。

5.2 监理规划

5.2.1 为突出监理规划的针对性，监理规划内容应结合装配式建筑工程特点，在现行国家标准《建设工程监理规范》GB/T 50319 基础上进行细化，并体现装配式建筑工程监理的重点和难点。

5.3 监理实施细则

5.3.1 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，以及信息化技术应用管理和需要进行部品、部件、组件驻厂监理的，项目监理机构应编制监理实施细则。

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。监理实施细则可根据装配式建筑结构系统、外围护系统、机电设备系统、内装系统等编制，也可按专业性较强、危险性较大的分部分项工程编制。

5.3.2 监理实施细则的内容要有针对性和可操作性，使其起到指导项目监理人员开展监理具体工作的作用。

6 现场监理

6.1 一般规定

6.1.1 部品、部件、组件深化设计单位应由设计合同确定。深化设计需委托其他设计单位或生产厂进行时，需经原设计单位确认。

部品、部件、组件深化设计应包含下列主要内容：

- 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 与塔式起重机、施工电梯等附着装置连接的位置与固定措施。

建设单位应组织设计单位、施工单位、监理单位 and 生产厂进行设计交底和图纸会审。

6.1.2 危险性较大的分部分项工程专项施工方案审查应包括下列主要内容：

- 1 施工单位内部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 专项施工方案内容应符合相关规定。

6.2 工程质量控制

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。为保证套筒灌浆和部品、部件、组件安装等关键工序施工质量，有关施工操作人员应经过培训。对于装配式钢结构工程，项目监理人员应检查现场焊接作业人员证书，保证焊接作业人员持证上岗。

6.2.6 防水施工应检查下列主要内容：

- 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。

预制外墙板连接接缝防水密封胶施工应符合下列要求：

- 1 接缝防水节点基层及空腔排水构造应符合相关标准。
- 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。

6.2.9 项目监理机构在进行装配式混凝土结构套筒灌浆旁站时，应按照现行行业标准《钢筋套筒灌浆连接应用技术规程》JGJ 355 的相关规定执行。套筒灌浆应符合下列要求：

1 灌浆料应按配比要求计量灌浆材料 and 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℃ 时不宜施工，低于 0℃ 时不得施工；当环境温度高于 30℃ 时，应采取降低灌浆料拌合物温度的措施。

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

6.3 工程进度控制

6.3.2 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。部品、部件、组件供应计划应考虑施工现场储存保管方面的条件限制，安排部品、部件、组件在安装前提前分批到达施工现场。

6.4 工程造价控制

6.4.1 项目监理机构应及时审查施工单位、生产厂提交的合同价款支付申请，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或生产费用支付文件。

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或产品合同价款。
- 2 增加和扣减的变更金额。
- 3 增加和扣减的索赔金额。
- 4 已支付的预付款和需扣留的预付款。
- 5 扣留的工程质量保证金。
- 6 根据合同应增加和扣减的其他金额。

6.5 安全生产管理

6.5.4 项目监理机构在对部品、部件、组件吊装施工实施专项巡视时，应对照国家现行标准《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》GB 50755、《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，检查下列安全技术措施落实情况：

- 1 部品、部件、组件吊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 临时支撑的设置是否符合现行国家标准《混凝土结构工程施工规范》GB 50666 的规定。

6.5.5 危险性较大的分部分项工程的验收实质上是施工措施的验收，而不是工程实体的验收。有的危险性较大的分部分项工程是在实体工程形成前组织验收（如高大支模），有的危险性较大的分部分项工程是在实体工程形成后组织验收，或者兼而有之（如深基坑工程、爬模等）。对于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险性较大的分部分项工程验收，应包括实施前的准备条件和预防措施检查。

项目监理机构组织危险性较大的分部分项工程验收时，应由下列人员参与验收核查：

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

2 项目总监理工程师及专业监理工程师。

3 工程勘察、设计和监测单位项目技术负责人。

7 驻厂监理

7.2 生产质量控制

7.2.2 生产方案也称为生产组织设计，有时也可称为加工方案。生产方案的内容可包括生产加工，混凝土构件养护，部品、部件、组件吊运、存放、标识、成品保护、运输等。部品、部件、组件的吊运、存放、标识、成品保护也可编制专项方案。

生产方案是生产厂组织生产的指导性文件，也是项目监理机构重点审核的内容之一。项目监理机构审核生产方案，应注意其完整性、协调性，与专业特点、加工图的符合性，生产组织方式及质量保证措施的合理性。

7.2.9 驻厂监理工作总结应包括下列内容：

- 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。

7.3 生产进度控制

7.3.1 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。项目监理机构对生产进度计划的审核，尤其要关注采购合同及施工现场进度的调整和对部品、部件、组件动态需求的变化。

7.5 停复产及变更、索赔管理

7.5.6 生产变更的计价原则或计价方法应在采购合同中约定。生产变更发生时，项目监理机构应与建设单位、生产厂等协商确

定生产变更的具体计价原则、计价方法或价款。

7.5.8 涉及生产费用索赔的有关文件资料包括：施工合同，采购合同，生产变更单，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。

7.5.12 部品、部件、组件采购合同约定的应得款项应包括在采购合同中约定的可能出现的备料款、存储费用、运输费用及不可预见费用的补偿等。

8 监理文件资料管理及信息化

8.1 一般规定

8.1.1 信息是实施监理的重要基础。针对装配式建筑工程，运用信息化技术和手段实施监理尤为重要。

8.3 监理信息化

8.3.1~8.3.3 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、组件的生产、运输、吊装等监理工作，宜通过以 BIM 技术为核心的监理信息化平台进行，并辅以物联网（RFID 或二维码等）。

对于生产厂、施工单位应用信息技术实施的信息管理方案，项目监理机构宜进行审核。

附录 A 工程监理单位用表

表 A.0.1 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。

表 A.0.2 灌浆旁站记录仅在钢筋连接套筒灌浆、浆锚搭接灌浆时使用，考虑到不同建筑物需要灌浆的工作量不同，旁站部位是指每一次灌浆操作台班的相应部位。

附录 B 施工单位/生产厂报审、报验用表

表 B.0.1 生产厂应具有健全的质量管理体系、相应的生产技术标准、质量检验制度。生产厂在相应部品、部件、组件生产前，应对其质量管理情况进行检查。在自查基础上，向项目监理单位报审，由总监理工程师主持检查并确认，作为开工审核条件之一。

表 B.0.2 首件（首次）安装联合验收，涉及工程参建各方。



1 5 1 1 2 3 6 9 3 1



统一书号：15112·36931
定 价： 24.00 元