

装配式混凝土建筑结构构件施工及质量验收技术规范

目 次

1 总则.....	1
2 术语.....	2
3 基本规定.....	4
4 预制构件制作及运输.....	6
4.1 一般规定.....	6
4.2 构件材料及配件.....	7
4.3 加工与制作.....	14
4.4 运输与存放.....	26
4.5 安全与环保.....	27
4.6 资料及交付.....	28
5 施工安装.....	29
5.1 一般规定.....	29
5.2 施工准备.....	30
5.3 预制构件安装.....	32
5.4 预制构件连接.....	36
5.5 设备与管线安装.....	37
5.6 成品保护.....	38
5.7 施工安全与环境保护.....	39
5.8 资料及交付.....	39
6 质量验收.....	41
6.1 一般规定.....	41
6.2 主控项目.....	42
6.3 一般项目.....	43
本规程用词说明.....	45
引用标准名录.....	46

Contents

1	General Provisions	1
2	Terms.....	2
3	Basic Requirement	4
4	Fabrication and Transportation of Precast Component.....	6
4.1	General Requirement	6
4.2	Raw Materials and Fitting.....	7
4.3	Machining and Fabrication	14
4.4	Stacking and Transportation	26
4.5	Safety and Environmental Protection	27
4.6	Data Management and Delivery	28
5	Construction Erection	29
5.1	General Requirement	29
5.2	Construction Preparation	30
5.3	Erection of Precast Component	32
5.4	Connection of Precast Component	36
5.5	Connection of Facility Pipeline	37
5.6	Product Protection	38
5.7	Construction Safety and Environmental Protection.....	39
5.8	Data Management and Delivery	39
6	Quality Acceptance	41
6.1	General Requirement	41
6.2	Dominant Items	42
6.3	General Items.....	43
	Explanation of Wording in this Specification	45
	Normative Standard	46

1 总则

1.0.1 为规范中国铁建装配式混凝土建筑的建设，在装配式混凝土结构的生产和施工中，贯彻执行国家的发展政策，达到适用、安全、绿色、美观、耐久的要求，全面提高装配式混凝土建筑的环境效益、社会效益和经济效益，制定本规程。

条文说明

本条简述装配式建筑的基本原则，结构构件除应满足标准化设计、工厂化生产、装配化施工、一体化装修、信息化管理和智能化应用等要求外，还应满足建筑全寿命期运维、改造等要求。

1.0.2 本规程适用于装配式混凝土结构体系的结构构件制作、运输、安装和质量验收。

1.0.3 装配式混凝土建筑结构构件应将结构系统、外围护系统、设备与管线系统、内装系统集成，实现建筑功能完整、性能优良。

1.0.4 装配式混凝土建筑的生产运输、施工安装、质量验收除应执行本规程外，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 Assembled 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件集成的建筑。

2.0.2 装配式混凝土建筑 Assembled Building with Concrete Structure

建筑的结构系统由混凝土部件（预制构件）构成的装配式建筑。

2.0.3 装配整体式混凝土结构 Monolithic Precast Concrete Structure

预制混凝土构件通过可靠的连接方式进行连接并与现场后浇混凝土、水泥基灌浆料形成整体的装配式混凝土结构，简称装配整体式结构。

2.0.4 建筑系统集成 Integration of Building Systems

以装配化建造方式为基础，统筹策划、设计、生产和施工等，实现建筑结构系统、外围护系统、设备与管线系统、内装系统一体化的过程。

2.0.5 结构系统 Structure System

由结构构件通过可靠的连接方式装配而成，以承受或传递荷载作用的整体。

2.0.6 外围护系统 Envelope System

由建筑外墙、屋面、外门窗及其他部品部件等组合而成，用于分隔建筑室内外环境的部品部件的整体。

2.0.7 设备与管线系统 Facility and Pipeline System

由给水排水、供暖通风空调、电气和智能化、燃气等设备与管线组合而成，满足建筑使用功能的整体。

2.0.8 预制混凝土构件 Precast Concrete Element

预制混凝土构件在工厂或现场预先生产制作完成，由水泥（或掺入其他胶凝材料）、骨料和水按一定配合比，经搅拌、成型、养护等工艺硬化而成的建筑构件，是构成建筑结构系统的结构构件及其他构件的统称。

2.0.9 全装修 Decorateds

所有功能空间的固定面装修和设备设施全部安装完成，达到建筑使用功能和建筑性能的状态。

2.0.10 预管线分离 Pipe&Wire Detached from Structure System

将设备与管线设置在结构系统之外的方式。

2.0.11 保温连接件 Thermal Insulation Connecting Piece

又叫拉结件，用于连接预制夹心保温墙体的内、外叶混凝土墙板传递外叶墙板剪力，以使内、外叶墙板形成整体。

2.0.12 正打 Forward Order Prefabrication

本规程指的是使墙板的外叶板在上面，内叶板在下面。

2.0.13 反打 Reverse Order Prefabrication

本规程指的是使墙板的外叶板在下面，内叶板在上面。

2.0.14 混凝土粗糙面 Concrete Rough Surface

预制构件结合面上的凹凸不平或骨料显露的表面，简称粗糙面。

2.0.15 钢筋连接用灌浆套筒 the Grouting Coupler for Rebars Splicing

是通过水泥基浆料的传力作用，依靠材料之间的粘结咬合作用连接钢筋与套筒，将钢筋对接连接。

2.0.16 钢筋套筒灌浆连接 Grout Sleeve Splicing of Rebars

在金属套筒中插入单根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对接连接方式。

2.0.17 钢筋浆锚搭接连接 Rebar Lapping in Grout-filled Hole

在预制混凝土构件中预留孔道，在孔道中插入需搭接的钢筋，并灌注水泥基灌浆料而实现的钢筋搭接连接方式。

3 基本规定

3.0.1 装配式混凝土建筑宜采用建筑信息模型（BIM）技术，实现全专业、全过程的信息化管理。

条文说明

建筑信息模型技术是装配式建筑建造过程的重要手段。通过信息数据平台管理系统将设计、生产、施工、物流和运营等各环节联系为一体化管理，对提高工程建设各阶段及各专业之间协同配合的效率，以及一体化管理水平具有重要作用。

3.0.2 装配式混凝土建筑结构构件应满足适用性能、环境性能、经济性能、安全性能、耐久性能等要求，并应采用绿色建材和性能优良的部品部件。

条文说明

装配式建筑强调性能要求，提高建筑质量和品质。因此外围护系统、设备与管线系统以及内装系统应遵循绿色建筑全寿命期的理念，结合地域特点和地方优势，优先采用节能环保的技术、工艺、材料和设备，实现节约资源、保护环境和减少污染的目标，为人们提供健康舒适的居住环境。

3.0.3 装配式结构预制构件加工前，应完成深化设计，深化设计文件应经设计单位认可。建设单位及总包单位应校核预制构件加工图纸、对预制构件施工预留和预埋进行交底。

条文说明

深化设计单位应根据现有设计方案和设计条件对原结构方案进行二次设计，其主要内容包括结构方案、给排水、电气及其他需预制构件考虑的预埋。深化设计完成后应经总包单位及设计单位复核确认，确认无误后下发到生产单位。

3.0.4 施工单位应根据装配式结构工程施工要求，合理选择并配备吊装设备；应根据预制构件存放、安装和连接等要求，确定安装使用的工器具方案。

3.0.5 装配式施工相关专业技术人员在施工前应进行专业技术的培训，培训合格后方可上岗。

3.0.6 施工单位应对装配式结构施工作业过程实施全面和有效的管理与控制，保证工程质量；工程质量验收应在施工单位自检基础上，按照检验批、分项工程进行。施工完成后，应组织进行工程质量验收。

3.0.7 装配式结构工程中的模板与支撑、钢筋、混凝土和预制构件安装除应符合本规程的规定外，尚应符合

合现行国家标准《混凝土结构工程施工规范》GB 50666 及《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204 的有关规定。

4 预制构件制作及运输

4.1 一般规定

4.1.1 生产单位应具备满足构配件生产质量要求的生产工艺及设备、试验检测条件，以及完备的质量控制体系和制度。

4.1.2 预制构件的主要制作依据为深化设计图纸。深化设计图除应满足建筑、结构和机电设备等各专业的要求外，还应结合构件制作、运输、安装等各环节的综合条件进行合理拆分设计。

4.1.3 预制构件生产前，应由建设单位组织设计、生产、施工单位进行设计文件交底和会审，设计变更必须经原施工图设计单位审核批准后才能实施。

4.1.4 预制构件生产前应编制包括生产计划、生产工艺、模具设计计划、以及结合不同项目类型制定的技术质量控制措施、针对不同构件的成品堆放、运输及成品保护的生产方案。

4.1.5 生产单位的检测、试验、张拉、计量等设备及仪器仪表，应检定合格并应在有效期内使用。对于不具备试验能力的检验项目，应委托具备相应资质的第三方检测机构进行试验。预制构件生产宜建立首件验收制度。

4.1.6 预制结构构件采用钢筋套筒灌浆连接时，应在构件生产前进行钢筋套筒灌浆连接接头的抗拉强度试验，每种规格的连接接头试件数量不应少于 3 个。

4.1.7 预制构件用钢筋的加工、连接与安装应符合现行国家标准《混凝土结构工程施工规范》GB 50666 和《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204 等的有关规定。

4.1.8 预制构件应标明生产企业名称、制作日期、品种、规格、构件编码、构件重量、楼号、构件位置等信息。

条文说明

在对预制构件进行编码时可参考《装配式混凝土结构表示方法及示例》15G 107-1，并根据实际项目情况做相应调整。以叠合板为例，如 DB-F-1，表示预制叠合板-F 户型-编号为 1。

4.1.9 生产不合格的预制构件应按照相关规定进行标记处理不得直接投入使用。经检查合格具备出厂条件

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/587135040160006164>