

## 团 体 标 准

T/CSPSTC 46—2020

---

### 装配式混凝土建筑结构技术管理指南

Technical management guide for prefabricated concrete building structures

2020-08-18 发布

2020-11-01 实施

---

中国科技产业化促进会 发 布

目 次

前言 ..... I

引言 ..... II

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 1

4 装配式混凝土建筑全过程工作流程 ..... 1

5 装配式混凝土建筑全过程管理原则 ..... 2

6 装配式混凝土建筑全过程管理目标 ..... 2

7 装配式混凝土建筑全过程管理要求 ..... 3

8 装配式混凝土建筑项目施工实施策划与管理 ..... 8

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则进行起草。

本标准由绿地控股集团有限公司提出。

本标准由中国科技产业化促进会归口。

本标准起草单位：绿地控股集团有限公司、广州建筑股份有限公司、青岛中建联合建设工程有限公司、中国水利水电第五工程局有限公司、江苏中南建筑产业集团有限责任公司、湖南二建经投装配式建筑工程有限公司、中国建筑第二工程局有限公司、绍兴市永坚建筑科技有限公司、北京首钢建设集团有限公司、绍兴宝城建筑工业化制造有限公司、福建建工集团有限责任公司、泛华建设集团有限公司、上海中森建筑与工程设计顾问有限公司、贵州建工集团有限公司、长沙远大住宅工业集团股份有限公司、中国建筑第四工程局有限公司、河南六建建筑集团有限公司、江苏华江祥瑞现代建筑发展有限公司、广东康君实业发展有限公司、山西建投晋东南建筑产业有限公司、山西八建集团有限公司、河北省建筑科学研究院有限公司（国家装配式建筑质量监督检验中心）、江苏晨马建筑科技有限公司、江苏省苏中建设集团股份有限公司、中铁二局集团建筑有限公司、山西建投晋南建筑产业有限公司、北京顺鑫天宇建设工程有限公司、通号工程局集团城建工程有限公司、中建一局集团第三建筑有限公司、山西建投晋西北建筑产业有限公司、北京市燕通建筑构件有限公司、贵州建工集团第二建筑工程有限公司、贵州建工集团第八建筑工程有限公司、贵州建工集团第六建筑工程有限公司、河北新大地机电制造有限公司、南通现代建筑产业发展有限公司、武汉东艺建筑设计有限公司、中建八局第四建设有限公司、上海建工二建集团有限公司、湖北幸福祥龙建工有限公司、惠州宏建智慧建造工程有限公司、湖南建工有限公司、湖南省建筑施工技术研究所、南通安恒智能科技发展有限公司、甘肃陇鼎建设工程（集团）有限责任公司、中执建业（北京）企业管理有限公司、标准联合咨询中心股份公司。

本标准主要起草人：李响、梁湖清、乔永胜、吴国栋、杨晓诚、陈铁刚、兰昌志、骆少平、朱正亚、陆俊、李振兴、于贵景、李学涛、伍时辉、徐志坚、李齐录、郭登林、韩珠杰、王文东、唐小卫、马海英、胡勇、白世烨、张景龙、张剑、钟易、谢木才、李建辉、李亚东、姜会浩、郭向阳、高春峰、王宏业、路彦兴、李长明、张璞红、侯海、孙旭军、高建明、马永宣、柳瑞海、刘凯京、时昌雍、张平、梅晓丽、赵春颖、洪晓晖、陈州、徐卫星、原福森、李晓明、刘文强、王建苗、申中原、丁从潮、赵志刚、周红波、王亚雄、郭德取、谢华、朱丹、王金卿、刁卓、李勇、吴军、席亚杰、程江淮、韩盎、胡小宁、白晓军、张翹翔、林玲、武洋、戴晗、白东升、曲中宝、席金虎、张伟、吴绪平、汤毅文、欧阳文娟、周成兵、曹恋沙、刘维、张明亮、解复冬、汪秀锋、周洁、周鑫、党淑凤、刘超、谢俊、党淑香、宋海峰、焦广青、丁继团、封剑森、潘雷、郝宇花、卢成绪。

## 引 言

装配式建筑响应住建部《“十三五”装配式建筑行动方案》，具备设计标准化、生产工厂化、施工机械化、装修一体化、管理信息化，节能节材节水减排促进等优势，符合我国创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念。装配式建筑涉及标准化设计、部品部件生产、现场装配、工程施工、质量监管等，构成要素包括技术体系、设计方法、施工组织、产品运输、施工管理、人员培训等。装配式建筑的设计制造施工集约化能够大力促进建筑产业化升级和住宅工业化转型，拉动产业链上下游产业发展。

当前建设单位和施工企业面临市场客户品质诉求高，劳动力资源短缺，工期成本压力大等问题，而装配式建筑具有工业化生产的部品部件质量稳定精度高，机械化生产效率高劳动强度低，方便技术培训，不受天气变化影响，工厂生产和现场安装并行穿插工期短，原材料和模板损耗低等特点，将工业化生产和建造过程与信息化紧密结合，满足了政府管制，市场客户端和供给侧产业链等多方共同利益。本指南旨在指导开展装配式建筑结构从方案到施工及后续运营过程中的全过程标准化流程式技术管理，促进科技进步和管理模式创新。

本标准规定了装配式混凝土建筑全过程管理原则、管理目标、管理要求等项目管理关键因素。装配式混凝土建筑项目的技术管理流程，宜遵循技术、合约、工程三线合一的要求编制。各阶段工作时间节点均应相互衔接、同步进行，并且针对装配式混凝土建筑项目的特点，前置相关工作安排。本标准主要包括以下几个方面：（1）装配式混凝土建筑全过程工作流程：装配式混凝土建筑采用预制装配式混凝土建筑构件的工业化生产模式，将模块化设计、工业化生产、装配化施工、一体化装修和智慧化管理各个工程阶段进行全过程融合。（2）装配式混凝土建筑全过程管理原则：装配式混凝土建筑作为一项系统性工程，需要项目管理方进行整体统筹，并且在预定框架下协调各参与方工作，同时对各类信息进行动态管理，提高对项目施工动态过程的把控。（3）装配式混凝土建筑全过程管理目标：混凝土预制构件成本相较于现浇构件偏高，且从设计、生产到现场施工流程复杂，对工艺质量要求较高；相比较现浇建筑，装配式建筑有着工期进度上的优势，但是由于预制构件较重，在运输、二次转运、吊装等过程均存在较大风险，应在全过程管理过程中确立安全控制点，保障建筑安全目标。（4）装配式混凝土建筑全过程管理要求：装配式混凝土建筑应结合设计、生产、装配一体化的原则整体策划，协同建筑、结构、机电、装饰装修等专业要求，制定施工组织设计。（5）装配式混凝土建筑项目施工实施策划与管理：预制构件的生产、运输、吊装、安装对于实施进度有着决定性影响，因此合理安排构件供应、运输堆放、吊装排班等是相当重要的环节。

# 装配式混凝土建筑结构技术管理指南

## 1 范围

本标准规定了装配式混凝土建筑全过程管理原则、管理目标和管理要求等项目管理关键因素。  
本标准适用于企业对装配式混凝土建筑的设计、施工、运维全过程质量管控与指导。

## 2 规范性引用文件

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。

GB/T 51129—2017 装配式建筑评价标准  
GB/T 51212—2016 建筑信息模型应用统一标准  
GB/T 51231—2016 装配式混凝土建筑技术标准  
GB/T 51235—2017 建筑信息模型施工应用标准  
GB/T 51269—2017 建筑信息模型分类和编码标准  
GB/T 51301—2018 建筑信息模型交付标准  
JGJ/T 448—2018 建筑工程设计信息模型制图标准

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**装配式混凝土建筑** **integration 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。

### 3.2

**全过程** **whole process**

从建筑立项到竣工验收及后期运维的整个阶段。

注:主要包括设计、生产、施工、装修和运维管理等,各个阶段的命名和数量以及每个阶段中的活动可因对象领域不同而不同。

## 4 装配式混凝土建筑全过程工作流程

装配式混凝土建筑采用预制装配式混凝土建筑构件的工业化生产模式,将标准化设计、工业化生产、装配化施工、一体化装修和信息化管理各个工程阶段进行全过程融合,装配式混凝土建筑全过程工作流程见图1。