

# CSPSTC

## 团 体 标 准

T/CSPSTC 49—2020

---

### 装配式混凝土结构建筑信息 模型分类与编码

Classification and coding specification of prefabricated concrete structure BIM

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 术语与定义 ..... 1

4 编码原则 ..... 2

5 模型分类与编码 ..... 2

6 模型编码构成 ..... 4

7 编码使用与管理..... 14

参考文献 ..... 15

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 的规定起草。

本标准由广西建工集团第五建筑工程有限责任公司提出。

本标准由中国科技产业化促进会归口。

本标准起草单位：广西建工集团第五建筑工程有限责任公司、中交第四航务工程勘察设计院有限公司、广西建工集团第四建筑工程有限责任公司、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、河南六建建筑集团有限公司、福建建工集团有限责任公司、上海中森建筑与工程设计顾问有限公司、长沙远大住宅工业集团股份有限公司、上海市城市建设设计研究总院(集团)有限公司、绍兴宝城建筑工业化制造有限公司、北京顺鑫天宇建设工程有限公司、中电建池州长智建工有限公司、中建七局安装工程有限公司、中建科技河南有限公司、深圳市市政工程总公司、江苏跃界装配式建筑科技有限公司、北京市燕通建筑构件有限公司、甘肃省集成装配式建筑产业发展有限公司、泛华建设集团有限公司、河北新大地机电制造有限公司、山西建筑工程集团有限公司、泰州市数建技术研究有限公司、江苏龙腾工程设计股份有限公司、甘肃陇鼎建设工程(集团)有限责任公司、山东荷建建筑集团有限公司、江西省交通设计研究院有限责任公司、标准联合咨询中心股份公司。

本标准主要起草人：李书文、陈良志、龙安宝、陆征宇、吴高见、李振兴、高春峰、洪晓晖、马海英、张剑、唐永权、杨海涛、柳瑞海、肖万华、杨华斌、翟国政、于芳、何作、何长黎、殷敏纶、冉建华、韩彦军、张莹、张中杰、韩秋宏、蔡小莹、汪秀锋、张广银、王秋明、杨晓诚、朱海涛、彭媛、冯颖、罗健全、陶富录、李家华、温建宁、王文东、张有镇、张胜、孙滨、刘凯京、胡勇、吴仕红、徐前、魏金桥、李卫东、张建同、钟原、蒋文亮、刘建军、李齐录、白晓军、辛雁斌、董晓进、张龙、曲国华、潘卓兮、解复冬、张伟、白世烨、卢成绪。

## 引 言

装配式建筑是采用标准化设计、工厂化生产、装配化施工、一体化装修、信息化管理、智能化应用的工程。在制造业转型升级大背景下,中央层面持续出台相关政策推进装配式建筑。自 2015 年以来,装配式建筑政策密集出台。《中共中央国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》、《国务院办公厅关于大力发展装配式建筑的指导意见》明确提出发展装配式建筑,装配式建筑进入快速发展阶段。为推进装配式建筑健康发展,亟须构建一套适合我国国情,符合工程实际的装配式混凝土装配式 BIM 模型分类与编码规范。

装配式混凝土结构 BIM 模型分类与编码技术,可实现施工模型在施工图设计模型的基础上创建,也可在施工图等已有工程设计文件的基础上创建,根据组织管理、施工工艺等需要进行深化、细化,形成施工管理模型。相关各方可在施工 BIM 应用中协同工作、共享模型数据,达到施工 BIM 模型与设计 BIM 模型搭建遵循设计施工一体化原则。相关各方 BIM 模型的统一,建立协同工作规定,保证施工模型中需共享的数据在施工各环节之间交换和应用,并在协同平台上协同工作、共享模型数据。促进装配式结构的发展提供支持,保证装配式混凝土框架结构全生命周期的精确化管理,对装配式混凝土结构 BIM 模型分类与编码技术工作的开展具有重要的意义。本标准规定了装配式混凝土结构 BIM 模型分类规定、装配式混凝土结构 BIM 模型编码规定及其应用方法。本标准内容框架主要包括以下几个方面:

(1) 装配式混凝土结构 BIM 模型分类规定:对装配式混凝土结构 BIM 模型做出了一定的要求,考虑到装配式混凝土结构 BIM 模型根据构件类型和用途,将装配式混凝土结构 BIM 模型分为柱、梁、板等八部分,并按照其特点进行扩充。

(2) 装配式混凝土结构 BIM 模型编码规定:对装配式混凝土结构 BIM 模型编码方式进行了规定,制定了 BIM 模型以构件类型和主要属性编码的要求,将属性码分为普通型和输入型两类,保证了各类属性码参数值不可枚举的情况。

(3) 应用方法:明确了装配式混凝土结构 BIM 模型分类和编码的 BIM 模型交付及存储标准,规定了逻辑运算符号的运用要求。

本标准由中国科技产业化促进会负责管理,由广西建工集团第五建筑工程有限责任公司负责具体技术内容的解释。

# 装配式混凝土结构建筑信息 模型分类与编码

## 1 范围

本标准规定了装配式混凝土结构建筑信息模型编码的编码原则、编码结构、编码方法以及编码管理与使用要求。

本标准适用于新建、改建、扩建装配式混凝土建筑 BIM 模型单元的统一管理与业务数据交换,并可指导装配式混凝土结构建筑建设、设计、加工、施工、监理等单位使用信息化系统对 BIM 模型进行管理与维护。

## 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 11714—1997 全国组织机构代码编制规则

GB 32100—2015 法人和其他组织统一社会信用代码编码规则

GB/T 51212—2016 建筑信息模型应用统一标准

GB/T 51269—2017 建筑信息模型分类和编码标准

## 3 术语与定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**装配式混凝土建筑** prefabricated concrete building

以规模化生产的钢筋混凝土预制构件为主,通过现场装配的方式设计并建造的混凝土结构类房屋建筑。

### 3.2

**装配式混凝土建筑 BIM 模型唯一标识码** BIM unique identifier for prefabricated concrete buildings

用于唯一标识装配式混凝土建筑 BIM 模型组件的一组字符。

### 3.3

**BIM 应用** application of BIM

建筑信息模型在工程项目中的各种应用及项目业务流程中信息管理的统称。

### 3.4

**预制混凝土构件** prefabricated concrete component

在工厂或现场预先制作的混凝土构件。

### 3.5

**装配式混凝土结构** precasted concrete structure

由预制混凝土构件或部件通过各种可靠的方式进行连接形成的整体装配式混凝土结构。