



团 体 标 准

T/BCEA 003—2022

数字工程 装配式混凝土结构智慧工地建设导则

Digital engineering—
Guidelines for smart construction sites of prefabricated concrete structures

2023-12-25 发布

2024-01-05 实施

北京市建设教育协会 发 布
中国标准出版社 出 版

目 次

前言 III

引言 V

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 基本规定 1

5 BIM 搭建 2

6 技术管理 3

7 组织管理 3

8 绿色、安全文明施工管理..... 6

9 资金盈亏及收支统计模块..... 10

10 辅助管理 10

参考文献 11

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由北京建设教育协会提出并归口。

本文件主要起草单位：江苏省华建建设股份有限公司

中铁十八局集团有限公司

中铁二十二局集团电气化工程有限公司

中建科工集团有限公司

北京城乡建设集团有限责任公司

本文件起草单位：中建一局集团第五建筑有限公司

福建荣建集团有限公司

中铁一局集团电务工程有限公司

中铁十八局集团市政工程有限公司

宏翔建筑工程有限公司

广州一城建筑工程有限公司

青竹湖建设集团有限公司

中铁七局集团武汉工程有限公司

福建龙健建设发展有限公司

福建泉润建设工程有限公司

北京泽通水务建设有限公司

乌鲁木齐水业建设投资有限公司

鞍钢建设集团有限公司机电安装工程分公司

新疆宏远建设集团有限公司

北京城建远方建设工程有限公司

中铁上海工程局集团第一工程有限公司

江苏省苏中建设集团股份有限公司

成都建工第六建筑工程有限公司

河南国龙矿业建设有限公司

华建科工(深圳)股份有限公司

舜麓(上海)工程有限公司

国水未来科学技术(北京)有限公司

中禹华夏(北京)工程技术有限公司

杰森企业管理(北京)有限公司

通标华夏(北京)标准化技术有限公司

本文件主要起草人：吴碧桥、缪昌华、王灿林、彭澍、黄林祥、胡炜恺、李明辉、李成新、刘晨光、王宇航、黄敏、张茜、杨立旺、张华勋、朱智泉、高学林、谭江山、郭少奇、陈飞、霍猛、李相凯、周秋勇、苏晨晓、于文欣。

本文件起草人：赵辰、甄强、陈磊、左传文、杜银龙、张英杰、赵长龙、吴双、陈颖、黄杨、刘貽安、刘湘、

张江华、蓝丽华、卢惟铭、胡月峰、于萧、任成磊、安洋、关军、罗欣、吴冬戈、马德启、王永明、杨绪才、李小虎、程超、徐兴来、李恒、唐乐、陈翔、车汪速、李卡、谢涛、方金石、郑大为、文东红、贾华英、文亚军、王杰、逢楠。

引 言

装配式混凝土结构智慧工地通过模块化平台、网络及设备终端等手段,实现建筑企业及项目收集信息、数据统计、资源控制、项目安全监管。可以协助企业及项目有效的控制各项风险,使企业及项目的收益达到最大化。

装配式混凝土结构智慧工地可实时形成安全、质量、能源消耗等管理、验收类文件资料,提供施工过程中的实时信息和报表,提升企业及项目的管理水平。装配式建筑智慧工地建设的设备和软件供应商应具备相应的资质和能力,能够提供满足项目需求的技术和产品。施工总承包单位是智慧工地建设的主要实施方,建设单位、设计单位、监理单位、勘察单位、构件生产单位等是智慧工地建设的一般实施方。

为规范装配式混凝土结构智慧工地建设,提升工程项目管理水平,推动装配式混凝土结构智慧工地建设的高质量发展,特制定本文件。

数字工程

装配式混凝土结构智慧工地建设导则

1 范围

本文件规定了数字工程装配式混凝土结构智慧工地建设导则的基本规定、BIM 搭建、技术管理、组织管理、绿色、安全文明施工管理、资金盈亏及收支统计模块、辅助管理。

本文件适用于装配式混凝土建筑智慧工地的建设。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

装配式混凝土结构 prefabricated building with concrete structure

由混凝土部件(预制构件)构成的装配式建筑的建筑结构系统。

3.2

智慧工地 smart construction site

综合运用物联网、云计算、移动互联网等技术手段,对人员、设备、安全、质量、生产、环境等要素在施工过程中产生的数据进行全面采集,并实现数据的共享和协同运作,实现应用智慧工地平台管理的施工现场。

3.3

建筑信息模型 building information modeling; BIM

以三维数字技术为基础,集成建筑工程项目各种相关信息的工程数据模型,是对工程项目相关信息详尽的数字化表达。

注:建筑信息模型通过数字信息技术把整个建筑进行虚拟数字化和智能化,是一个完整的、丰富的、逻辑的建筑信息承载平台。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。

3.4

模块化平台 modular platform

对接智慧工地现场管理体系各模块,具有对施工现场各要素进行远程检测、管理、统计分析等功能的信息管理平台。

4 基本规定

4.1 装配式混凝土结构智慧工地建设应建立智慧工地管理体系和规章制度。

4.2 装配式混凝土结构智慧工地建设应编制智慧工地管理系统方案,并明确数据采集内容、采集方式、