

关于《装配式桥梁主体工程施工 BIM 应用标准》团体标准的编制说明

2022 年 5 月，长安大学启动装配式桥梁主体工程施工 BIM 应用相关标准的研究与制定工作。根据中国工程建设标准化协会“关于印发《2021 年第二批协会标准制定、修改计划》的通知”文件要求，由长安大学作为主编主持《装配式桥梁主体工程施工 BIM 应用标准》编制工作。现诚挚邀请相关单位参与该标准的编制工作，有关情况说明如下：

一. 标准编制计划：

| | |
|-----------------|--|
| 2022.05~2022.06 | 邀请参编单位，组建标准编制工作项目组及参编人员，组建完成后对工作组成员进行任务分工 |
| 2022.06~2022.09 | 标准编制。为高质量完成标准编制，期间召开若干次标准研讨会，从初稿到修改稿，最终形成征求意见稿 |
| 2022.09~2022.10 | 面向装配式桥梁主体工程施工 BIM 应用各利益相关方广泛征求意见及修改，形成送审稿 |
| 2022.10~2022.11 | 召开标准技术审查会及修改 |
| 2022.11~2022.12 | 报批稿提交 |
| 2022.12~后续 | 标准的发布、推广、宣传工作 |

二. 《装配式桥梁主体工程施工 BIM 应用标准》团体标准大纲

本标准的起草前瞻性考虑装配式桥梁主体工程施工 BIM 应用要求以及其相关的评价体系,起草过程应充分考虑国内外现有相关标准的统一和协调,编写格式严格按照 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》的规定进行编制。本标准主要由前言、总则、术语、施工模型等组成,具体内容如下:

前言

本标准按照 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。

本标准由中国工程建设标准化协会提出并归口。

本标准起草单位:长安大学

本标准主要起草人:

本标准为首次发布。

1 总则

本部分为对装配式桥梁主体工程施工 BIM 应用标准的总体规范。

2 术语

本标准的术语和定义应包括条目编号、术语、英文对应词,如有参考其他文件应给出来源。可参照 GB/T51235-2017 等标准对建筑信息模型(BIM)、参考模型、构件模型几何表达等级、模型精度等术语和定义进行标准化界定。

3 基本规定

本部分根据装配式桥梁主体工程施工 BIM 技术的应用中一般规定、施工 BIM 应用策划、施工 BIM 应用管理等方面提出具体规范内容。

4 施工模型

本部分基于施工 BIM 模型的精度要求、模型创建、碰撞检查等方面依据统一的标准和流程进行模型创建，符合工程施工和管理需要。

5 施工深化应用

本部分是对工程的各分部工程根据实际需要采用 BIM 技术进行深化设计。

6 施工模拟及模型算量技术应用

本部分基于 BIM 深化模型在系统平台应用集成构件在生产和质量控制阶段形成构件的生产加工顺序、进度和质量一体化。施工组织中的工序安排、资源配置、进度计划、施工模型工程量统计等方面 BIM 模型的运用规范。

7 BIM 模型施工测量

本部分对施工 BIM 测量模型与 BIM 模型测量放样提出具体规范内容。

8 施工方案模拟与优化

本部分利用 BIM 技术在进度控制、施工工艺模拟等方面提出具体规范。

9 基于施工管理平台的 BIM 应用

本部分主要涉及建立 BIM 应用管理平台，基于平台展开质量、进

度、安全、成本管理等方面。

10 施工技术交底

本部分对施工关键部位及复杂工艺工序经 BIM 技术深化选定的施工方案，在进行技术交底方面提出具体规范内容。

11 基于 BIM 技术的桥梁特殊结构施工专项监控

本部分就工程中的连续梁、钢管混凝土拱桥单独建立 BIM 模型进行专项监控提出具体规范内容。

12 施工质量和安全管理

本部分就应用 BIM 技术在工程项目施工质量管理中的质量验收计划确定、质量验收、质量问题处理、质量问题分析等方面提出具体规范内容。

13 附录