

UDC

湖南省工程建设地方标准

**DBJ**

P

DBJ 43/T 011 – 2020

备案号：正在报住建部备案中

---

湖南省 BIM 审查系统模型交付标准  
(发布稿)

**Standard for model delivery on  
BIM review system of Hunan**

2020-03-23 发布

2020-09-01 实施

---

湖南省住房和城乡建设厅发布



**湖南省工程建设地方标准**

**湖南省 BIM 审查系统模型交付标准**  
**（发布稿）**

**Standard for model delivery on**  
**BIM review system of Hunan**

**DBJ 43/T 011 – 2020**

批准部门：湖南省住房和城乡建设厅

施行日期： 2020 年 9 月 1 日

XXXXXX 出版社

2020 X X



# 前言

为提高湖南省建设工程项目报建审批的数字化和信息化水平,基于 BIM 技术对现有工程项目报建审批管理平台进行了技术升级,湖南省住房和城乡建设厅(以下简称“省住建厅”)组织开展了本标准编制工作。标准编制组经广泛调查研究,认真总结实践经验,参考国内相关标准,并在广泛征求意见的基础上,编制了本标准。

本标准的主要技术内容是:1 总则;2 术语;3 基本规定;4 模型成果交付要求;5 图纸成果交付要求;6 设计说明文档交付要求;7 计算文档交付要求;8 模型使用说明交付要求;9 其他文件成果交付要求;10 附录。

本标准由省住建厅负责管理,由中国建筑科学研究院有限公司负责具体技术内容的解释。请各单位在执行本标准的过程中,总结实践经验、积累资料,将有关意见和建议反馈给中国建筑科学研究院有限公司(单位地址:北京市朝阳区北三环东路三十号 C 座 15 层,邮编:100013),以供参考和吸纳。

本标准主编单位:中国建筑科学研究院有限公司

本标准参编单位:北京构力科技有限公司

中机国际(湖南)工程咨询有限责任公司

湖南三嘉建设工程设计咨询有限公司

湖南省建筑设计院有限公司

湖南省建筑科学研究院

湖南建工集团有限公司

中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司

中机国际工程设计研究院有限责任公司

清华大学

湖南省建筑信息模型(BIM)技术应用创新战略联盟

友谊国际工程咨询有限公司

本标准主要起草人员:黄立新、黄沙滨、张雷、姜立、雷智敏、陆中元、叶锐、石拓、  
李星亮、马宇、张平、张洪磊、常丽娟、谢宇欣、葛震、周盼、  
吴庆凯、雷周、潘晓阳、潘东海、张海岸

本标准主要审查人员:付峥嵘、胡孟梁、王时兴、岳凤玲、易俊、汪刘英、王佐奇



# 目次

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| <b>1 总则</b>          | <b>1</b>  |
| <b>2 术语</b>          | <b>2</b>  |
| <b>3 基本规定</b>        | <b>3</b>  |
| <b>4 模型成果交付要求</b>    | <b>5</b>  |
| 4.1 一般规定             | 5         |
| 4.2 文件组织规则           | 5         |
| 4.3 文件命名规则           | 6         |
| 4.4 构件分类规则           | 7         |
| 4.5 构件命名规则           | 7         |
| 4.6 构件表达要求           | 8         |
| 4.7 分类编码规则           | 8         |
| 4.8 数据精度、深度要求        | 8         |
| 4.9 审查指标对模型构件的要求     | 8         |
| 4.10 模型表达规则          | 9         |
| <b>5 图纸成果交付要求</b>    | <b>13</b> |
| 5.1 图纸文件命名要求         | 13        |
| 5.2 图纸表达要求           | 14        |
| <b>6. 设计说明文档交付要求</b> | <b>15</b> |
| 6.1 设计说明文件命名要求       | 15        |
| 6.2 设计说明交付内容要求       | 15        |
| <b>7. 计算文档交付要求</b>   | <b>18</b> |
| 7.1 计算文档命名要求         | 18        |
| 7.2 计算文档交付内容要求       | 18        |
| <b>8. 模型使用说明交付要求</b> | <b>20</b> |
| 8.1 模型使用说明文件命名要求     | 20        |
| 8.2 模型使用说明交付内容要求     | 20        |

9. 其他文件成果交付要求..... 22

附录 A 建筑审查指标所涉及各类构件属性..... 23

附录 B 结构审查指标所涉及各类构件属性..... 27

附录 C 机电设备管线审查指标所涉及各类构件属性..... 38

本标准用词说明..... 39

引用标准名录..... 40

# 1 总则

**1.0.1** 为贯彻住房和城乡建设部《关于推进建筑信息模型应用的指导意见》,推广湖南省 BIM 技术应用,实现“多图联审”、“多规合一”的目标,规范湖南省建筑工程信息模型的交付行为,促进湖南省建筑工程信息模型技术的推广,提高建筑工程信息模型的应用水平,支撑工程审批制度改革的推进实施,制定本标准。

**1.0.2** 本标准适用于湖南省建设工程项目信息模型的建立和交付管理,是针对建设工程项目在 BIM 审查系统提交成果文件的交付标准。

**【条文说明】**湖南省 BIM 审查系统标准体系包括以下三个组成部分:《湖南省 BIM 审查系统技术标准》、《湖南省 BIM 审查系统模型交付标准》、《湖南省 BIM 审查系统数字化交付数据标准》。

**1.0.3** 本标准应与湖南省 BIM 审查系统的其他标准保持一致,高度衔接。

**1.0.4** 湖南省建设工程信息模型的审查交付,除应符合本标准的规定外,尚应符合国家、行业和本省现行有关标准的规定。

## 2 术语

### 2.0.1 建筑信息模型 Building information model/building information modeling(BIM)

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。简称模型。

### 2.0.2 构件 Component

建筑中独立或相互组合以满足建筑功能的部分。

### 2.0.3 交付 Delivery

根据建设工程项目的应用需求,将建设工程设计信息模型相关信息传递给需求方的行为。

### 2.0.4 定位基点 Position base point

为了便于布置或安装工程对象而设定的模型单元空间特征点。

### 2.0.5 几何信息 Geometric information

几何信息是 BIM 模型内部和外部空间结构的几何表示。

### 2.0.6 非几何信息 Non-geometric information

非几何信息是指除几何信息之外的所有信息的集合,可包括经济技术相关指标及数据。

### 2.0.7 几何表达精度 Level of geometric detail

模型单元在视觉呈现时,几何表达真实性和精确性的衡量指标,以 G1、G2、G3 或 G4 表示。

### 2.0.8 信息深度 Level of information detail

模型单元承载属性信息详细程度的衡量指标,以 N1、N2、N3 或 N4 表示。

### 2.0.9 交付物 deliverable

BIM 审查系统的平台上,建设单位在设计阶段,基于建筑信息模型交付的各类电子文件的统称。

### 2.0.10 BIM 审查系统 BIM review system

是一种 BIM 模型在施工图设计审查阶段中的具体应用,其通过计算机系统实现自动判别或辅助人工判别 BIM 模型中的设计信息与国家标准之间的符合情况。

### 2.0.11 XDB 数据文件 XDB data file

用公开、标准的数据库格式记录各行业交付的 BIM 数据,以保证后续应用中对 BIM 数据的无损读取,这种数据库文件称之为“XDB 数据文件”。XDB 数据库中的指标数据作为目标驱动定义出的 BIM 数据,与常规 BIM 模型不同,XDB 数据仅考虑交付标准所涉及的专业数据,满足特定需求目标的应用。

【条文说明】本标准中的 XDB 格式数据文件可按照《湖南省 BIM 审查系统数字化交付数据标准》附录中的规定交付。

### 3 基本规定

- 3.0.1 BIM 模型的信息交付方应保障数据的准确性，所交付的信息模型、文档、图纸应保持一致。
- 3.0.2 BIM 模型创建、使用和管理过程中，应采取措施保证信息安全。
- 3.0.3 交付物内容应符合设计审查阶段的具体交付要求。
- 3.0.4 设计审查交付内容及格式应遵循表 3-1 要求。

**表 3-1 设计审查交付内容及格式要求**

| 成果      |      | 格式要求                          | 内容概要                                     |
|---------|------|-------------------------------|------------------------------------------|
| 信息模型    | 源格式  | rvt、dgn、pln、cgr、CATpart、jws 等 | 应包含构件分类体系和属性信息                           |
|         | 交换格式 | XDB                           | 支持多专业、多软件数据交付                            |
| 图纸      |      | pdf                           | 设计图纸、设计说明、计算书应满足《建筑工程设计文件编制深度规定》（2016 版） |
| 设计说明    |      | pdf                           | -                                        |
| 计算文档    |      | pdf                           |                                          |
| 模型使用说明书 |      | pdf                           |                                          |
| 其他成果文件  | 报告文档 | pdf                           | 明细表报告、净空分析报告、性能化分析报告、构件参数文件等             |
|         | 图片   | jpg、png、bmp 等                 | 包含效果图、分析图等图示文件                           |
|         | 视频   | mp4、avi、wmv 等                 | 包括虚拟漫游、性能化分析动画                           |

- 3.0.5** 交付物中，信息模型应作为主要交付文件，其他成果文件可作为辅助文件。
- 3.0.6** 交付物中的信息模型应包含源格式模型文件及交换格式模型文件。
- 3.0.7** 交换格式模型文件应使用通用数据格式（XDB）传递工程审查模型信息。
- 3.0.8** 交付物中除模型以外的其他文件应优先从模型中生成，不宜或不需使用三维模型输出的部分信息，可以其他形式生成。
- 3.0.9** 提交审查模型文件的组织、分类、命名、构件、编码、表达等应符合第 4 章中的规定。
- 3.0.10** 提交的除模型以外其他文件的组织、分类、命名和表达等应分别符合第 5 章到第 9 章中的规定。
- 3.0.11** 源格式模型的数据精度深度要求应按照 4.8 节中的具体要求执行。
- 3.0.12** 本标准范围内的建设项目应使用唯一的坐标系——2000 国家大地坐标系（CGCS2000）。
- 3.0.13** 本标准范围内的建设项目应采用 1985 年国家高程作为基准高程。
- 3.0.14** 本标准范围内的建设项目应采用统一的单位，三维表达的长度基本单位为毫米（mm），二维表达的单位 and 度量标准应符合特定类型工程图的相关规定。
- 3.0.15** 描述工程对象的交付物应与所指向的工程对象建立有效链接关系。

## 4 模型成果交付要求

### 4.1 一般规定

- 4.1.1 交付审查的模型文件，应按本标准进行分类、分项整理。
- 4.1.2 交付审查的模型文件内容应能满足审查的要求，包含提请审查各专业模型。
- 4.1.3 交付审查的模型应包括几何信息和非几何信息。
- 4.1.4 模型成果中相关构件的几何信息等级，可高于本章几何信息等级表格的要求。
- 4.1.5 除了本标准列出的专业外，其他专业宜根据各专业的具体需求，制定审查阶段的几何信息等级表。

### 4.2 文件组织规则

- 4.2.1 模型文件的组织，应分别按照项目阶段、专业、分区、分层、分部位的方式进行组织。
- 4.2.2 模型文件的组织，应符合审查平台的文件分类规定。
- 4.2.3 交付审查的项目，应放置在独立的一个电子文件夹下。
- 4.2.4 电子文件夹的名称宜由管理序号、项目简称、分区或系统和描述依次组成，以半角下划线“\_”隔开，字段内部的词组宜以半角连字符“-”隔开，并宜符合下列规定：
  - 1 管理序号宜采用文件夹管理的顺序编码，可自定义；
  - 2 项目简称宜采用识别项目的简要称号，可采用英文或拼音。项目简称不宜空缺；
  - 3 分区或系统应简述项目子项、局部或系统，可使用汉字、英文字符、数字的组合；
  - 4 用于进一步说明文件夹特征的描述信息，可自定义也可省略。

【条文说明】即项目文件夹的组织命名可按下述格式采用：  
“管理序号\_项目简称\_分区或系统说明\_自定义描述”。

## 4.3 文件命名规则

**4.3.1** 建筑信息模型及其交付物的命名应简明且易于辨识。

**4.3.2** 模型单元及其属性命名宜符合下列规定：

- 1 宜使用汉字、英文字符、数字、半角下划线“\_”和半角连字符“-”的组合；
- 2 字段之间宜使用半角下划线“\_”分隔，字段内部组合宜使用半角连字符“-”；
- 3 各字符之间、符号之间、字符与符号之间均不宜留空格；
- 4 如文件名有“日期”格式，宜按“年月日”次序的8位数字表达，中间无连接符；
- 5 不得修改或删除文件名后缀。

**4.3.3** 电子文件的名称宜由项目编号、项目简称、设计阶段代码、区段代码、专业代码、描述等依次组成，以半角下划线“\_”隔开，字段内部的词组宜以半角连字符“-”隔开，并宜符合下列规定：

- 1 项目编号宜采用发改委立项的工程项目数字编号；
- 2 项目简称宜采用识别项目的简要称号，可采用英文或拼音。项目简称不宜空缺；
- 3 专业代码应符合现行国家标准《建筑信息模型设计交付标准》GB/T 51301的有关规定，当涉及多专业时可并列所涉及的专业。

**【条文说明】**即电子文件的命名可按下述格式采用：

“项目编号\_项目简称\_设计阶段代码\_区段代码\_专业代码\_自定义描述”。

## 4.4 构件分类规则

**4.4.1** 项目中构件分类应符合项目设计系统分类，项目的系统分类应符合现行国家标准《建筑信息模型设计交付标准》GB/T51301 中附录 A 的规定，当表中未规定时可自定义，并应在模型使用说明书中写明。

**4.4.2** 非项目中的通用构件分类可按现行国家标准《建筑信息模型分类和编码标准》GB/T51269 采用。

## 4.5 构件命名规则

**4.5.1** 构件命名宜由专业代码、系统分类、位置、构件名称、描述字段依次组成其间宜以下划线“\_”隔开。必要时，字段内部的词组宜以连字符“-”隔开，并应符合下列规定：

- 1 当为单专业模型时，专业代码可省略；
- 2 系统分类采用系统分类信息，同时属于多个系统的，应全部列出，并应以连字符“-”隔开，通用的模型单元可省略此字段；
- 3 位置应采用工程对象所处的楼层或房间名称，此字段可省略；
- 4 构件名称应规范用语，应符合现行国家标准《建筑信息模型分类和编码标准》GB/T51269 的规定。当需要为多个同一类型模型单元进行编号时，可在此字段内增加序号，序号应依照正整数依次编排；
- 5 描述字段（包含自定义构件标志位）可自定义，也可省略。

**【条文说明】** 即构件命名可按下述格式采用：

“专业代码\_系统分类\_位置\_构件名称\_自定义描述”。

4.5.2 模型中需要进行标记并导出图纸的构件,其命名应与二维图纸的构件标记保持一致。

## 4.6 构件表达要求

4.6.1 构件表达要求应包括:几何信息要求、指标处理要求以及参变要求。

4.6.2 几何信息要求可按照 4.8 模型对各构件类别的精度、深度进行交付。可对照各专业构件审查阶段的信息要求,保证构件满足审查阶段的构件信息粒度需要。

4.6.3 指标处理要求应参照 4.9 中审查指标标准信息表,针对相应的构件类别,对模型构件信息的要求进行处理,所提交的构件均应完全按照信息表中对构件的类别、名称、属性名称、属性定义方式、属性定义格式等要求严格执行。

4.6.4 参变要求应验证主要形体尺寸参数与形体大小的关联性,避免出现构件参数改变,构件形体不变等情况,避免对指标审查中尺寸测量项的检查造成影响。

## 4.7 分类编码规则

4.7.1 交付的审查模型应使用分类和编码进行组织,分类和编码的方法、具体分类和编码应符合现行国家标准《建筑信息模型分类和编码标准》GB/T51269 的规定。未在标准中规定的,可按照标准的规则补充,并应在模型使用说明书中写明。

4.7.2 同一项目可多编码体系共存。面向不同的需求,应同时采用相应的符合现行国家有关规定的编码措施,并应在模型使用说明书中写明。

## 4.8 数据精度、深度要求

4.8.1 审查模型单元的模型精细度可不区分构造层次。

4.8.2 几何表达精度的等级、非几何的信息深度等级可按《湖南省建筑工程信息模型交付标准》DBJ 43/T330-2017 中规定划分。

4.8.3 各专业审查模型交付的深度应符合《湖南省建筑工程信息模型交付标准》DBJ 43/T330-2017 中施工图设计阶段相应的规定。

## 4.9 审查指标对模型构件的要求

- 4.9.1 交付的建筑审查单体 BIM 模型应包含：建筑单体信息、建筑单体构件集、单体空间区域信息、楼层信息。
- 4.9.2 建筑审查指标所涉及的各类构件属性可按附录 A 采用。
- 4.9.3 交付的结构审查 BIM 模型应包含：结构总体信息、结构构件集、截面信息、荷载信息。
- 4.9.4 结构审查指标所涉及的各类构件属性可按附录 B 采用。
- 4.9.5 交付的机电 BIM 模型应包含：管线、连接件、电气等机电设备信息。
- 4.9.6 机电设备管线审查指标所涉及的各类构件属性可按附录 C 采用。

### 4.10 模型表达规则

- 4.10.1 同一项目模型应采用统一的全局原点。
- 4.10.2 模型应按实际尺寸进行建模。
- 4.10.3 建筑结构专业的模型构件，宜根据设计要求调整表面材质。
- 4.10.4 模型单元应根据工程对象的系统分类设置颜色，并应符合下列规定：
- 1 一级系统之间的颜色应差别显著，便于视觉区分，且不应采用红色系；
  - 2 二级系统应分别采用从属于一级系统的色系的不同颜色；
  - 3 与消防有关的二级系统以及消防救援场地、救援窗口等应采用红色系。
- 4.10.5 给排水、暖通空调、电气和消防等机电专业模型的颜色设置宜符合表 4.10.5 的规定。

表 4.10.5 机电专业模型颜色设置

| 序号 | 系统划分 | 名称      | 缩写  | 颜色            |
|----|------|---------|-----|---------------|
| 01 | 给排水  | 生活给水管   | J   | 000, 170, 221 |
| 02 |      | 热水给水管   | RJ  | 153, 051, 136 |
| 03 |      | 热水回水管   | RH  | 238, 000, 102 |
| 04 |      | 中水给水管   | ZJ  | 135, 206, 235 |
| 05 |      | 循环冷却给水管 | XJ  | 255, 170, 000 |
| 06 |      | 循环冷却回水管 | XH  | 119, 187, 017 |
| 07 |      | 热媒给水管   | RM  | 017, 136, 136 |
| 08 |      | 热媒回水管   | RMH | 000, 066, 130 |
| 09 |      | 蒸汽管     | Z   | 192, 192, 192 |
| 10 |      | 凝结水管    | N   | 064, 064, 064 |
| 11 |      | 废水管     | F   | 160, 224, 224 |
| 12 |      | 压力废水    | YF  | 224, 096, 224 |
| 13 |      | 通气管     | T   | 096, 096, 224 |
| 14 |      | 污水管     | W   | 224, 224, 096 |
| 15 |      | 压力污水管   | YW  | 096, 224, 096 |
| 16 |      | 雨水管     | Y   | 032, 096, 096 |
| 17 |      | 压力雨水管   | YY  | 224, 160, 224 |

| 序号 | 系统划分 | 名称       | 缩写  | 颜色            |
|----|------|----------|-----|---------------|
| 18 | 消防   | 虹吸雨水管    | HY  | 096, 224, 224 |
| 19 |      | 膨胀管      | PZ  | 160, 096, 224 |
| 01 |      | 消火栓给水管   | XH  | 255, 000, 000 |
| 02 |      | 自喷灭火给水管  | ZP  | 255, 000, 000 |
| 03 |      | 雨淋灭火给水管  | YL  | 255, 000, 000 |
| 04 |      | 水幕灭火给水管  | SM  | 255, 000, 000 |
| 05 |      | 水炮灭火给水管  | SP  | 255, 000, 000 |
| 01 | 暖通   | 供暖热水供水管  | RG  | 032, 096, 224 |
| 02 |      | 供暖热水回水管  | RH  | 160, 224, 096 |
| 03 |      | 空调冷水供水管  | LG  | 032, 224, 096 |
| 04 |      | 空调冷水回水管  | LH  | 096, 032, 096 |
| 05 |      | 空调热水供水管  | KRG | 160, 160, 224 |
| 06 |      | 空调热水回水管  | KRH | 032, 224, 224 |
| 07 |      | 空调冷热水供水管 | LRG | 224, 032, 224 |
| 08 |      | 空调冷热水回水管 | LRH | 096, 032, 224 |
| 09 |      | 冷却水供水管   | LQG | 224, 160, 096 |
| 10 |      | 冷却水回水管   | LQH | 096, 160, 096 |
| 11 |      | 空调冷凝水管   | N   | 224, 096, 096 |
| 12 |      | 膨胀水管     | PZ  | 032, 032, 096 |
| 13 |      | 补水管      | BS  | 224, 224, 160 |
| 14 |      | 循环管      | X   | 096, 160, 224 |
| 15 |      | 冷媒管      | LM  | 160, 032, 224 |
| 16 |      | 乙二醇供水管   | YG  | 032, 032, 224 |
| 17 |      | 乙二醇回水管   | YH  | 160, 160, 096 |
| 18 |      | 冰水供水管    | BG  | 032, 160, 096 |
| 19 |      | 冰水回水管    | BH  | 160, 096, 096 |
| 20 |      | 过热蒸汽管    | ZG  | 096, 096, 032 |
| 21 |      | 饱和蒸汽管    | ZB  | 160, 224, 160 |
| 22 |      | 二次蒸汽管    | Z2  | 096, 224, 160 |
| 23 |      | 凝结水管     | N   | 224, 096, 160 |
| 24 |      | 给水管      | J   | 096, 096, 160 |
| 25 |      | 软化水管     | SR  | 224, 224, 032 |
| 26 |      | 除氧水管     | CY  | 096, 224, 032 |
| 27 |      | 锅炉进水管    | GG  | 160, 032, 096 |
| 28 |      | 加药管      | JY  | 032, 096, 032 |
| 29 |      | 盐溶液管     | YS  | 224, 160, 160 |
| 30 |      | 连续排污管    | XI  | 032, 224, 160 |
| 31 |      | 定期排污管    | XD  | 160, 096, 160 |
| 32 |      | 泄水管      | XS  | 096, 032, 160 |
| 33 |      | 溢水(油)管   | YS  | 160, 224, 032 |
| 34 |      | 一次热水供水管  | R1G | 032, 224, 032 |
| 35 |      | 一次热水回水管  | R1H | 160, 096, 032 |
| 36 |      | 放空管      | F   | 096, 032, 032 |
| 37 |      | 安全阀放空管   | FAQ | 160, 160, 160 |
| 38 |      | 柴油供油管    | O1  | 096, 160, 160 |
| 39 |      | 柴油回油管    | O2  | 224, 032, 160 |
| 40 |      | 重油供油管    | OZ1 | 032, 032, 160 |
| 41 |      | 重油回油管    | OZ2 | 160, 160, 032 |
| 42 |      | 排油管      | OP  | 032, 160, 032 |
| 01 | 风管   | 空调送风管    | SF  | 000, 170, 221 |
| 02 |      | 空调回风管    | HF  | 153, 051, 136 |
| 03 |      | 平时送风管    | SF  | 000, 170, 221 |
| 04 |      | 排风管      | PF  | 238, 000, 102 |
| 05 |      | 新风管      | XF  | 221, 000, 000 |
| 06 |      | 消防排烟风管   | PY  | 238, 085, 000 |
| 07 |      | 加压送风管    | ZY  | 255, 170, 000 |

| 序号 | 系统划分 | 名称        | 缩写   | 颜色            |
|----|------|-----------|------|---------------|
| 08 |      | 排风排烟兼用风管  | P(Y) | 119, 187, 017 |
| 09 |      | 消防补风风管    | XB   | 017, 136, 136 |
| 10 |      | 送风兼消防补风风管 | S(B) | 000, 066, 130 |
| 11 |      | 厨房排油烟管    | CPY  | 153, 51, 51   |
| 12 |      | 发电机组排烟    | JZPY | 255, 255, 0   |
| 13 |      | 事故排风      | EPF  | 255, 0, 0     |
| 01 | 电气   | 高压线槽      | GY   | 000, 170, 221 |
| 02 |      | 低压线槽      | DY   | 153, 051, 136 |
| 03 |      | 母线槽       | MX   | 238, 000, 102 |
| 04 |      | 信号线槽      | S    | 221, 000, 000 |
| 05 |      | 控制线槽      | C    | 238, 085, 000 |
| 06 |      | 应急照明线槽    | EL   | 255, 170, 000 |
| 07 |      | 电话线槽      | TP   | 119, 187, 017 |
| 08 |      | 数据线槽      | TD   | 017, 136, 136 |
| 09 |      | 有线电视线槽    | TV   | 000, 066, 130 |
| 10 |      | 广播线槽      | BC   | 192, 192, 192 |
| 11 |      | 视频线槽      | V    | 064, 064, 064 |
| 12 |      | 综合布线系统线槽  | GCS  | 160, 224, 224 |
| 13 |      | 消防线槽      | F    | 224, 096, 224 |

**4.10.6** 构件级模型单元的颜色缺省值应与所属的系统颜色相同。

**4.10.7** 本标准中未作要求的模型颜色可由项目参与方自定义,并应在模型使用说明书中进行说明。

**4.10.8** 属于两个及以上系统的模型单元,其颜色设置宜符合下列规定:

- 1 根据项目应用需求可由项目参与方自定义,并宜在模型使用说明书中进行说明;
- 2 与消防有关的模型单元,宜采用所归属消防类系统的颜色设置。

**4.10.9** 模型外部参照应符合以下规定:

- 1 三维协同设计和表达过程,应链接本专业以外的模型作为外部参照,相关负责人应在项目内部对提资内容和时间节点进行协调,保证链接的其他专业模型为阶段性成果或实时更新。
- 2 模型建立过程中链入其他专业模型,应根据本专业实际需求,调整外部专业模型中构件、注释等信息的显示情况。提资专业宜将模型或视图中与其他专业无关的信息进行归纳,设置协同工作单元,方便其他专业操作;亦可由提资专业制作专门的视图作为其他专业的链接对象。

- 4.10.10** 模型搭建前应综合考虑二维制图表达和工程量统计的需要，确定模型剖切原则。
- 4.10.11** 模型搭建时可根据模型具体内容、专业系统需求、表达需求等，进行协同工作单元的设置。
- 4.10.12** 模型中宜包含相关视图和图纸的定义，与导出图纸相互对应，并根据统一的命名规则进行命名。
- 4.10.13** 模型交付时应同时提交模型使用说明，模型使用说明宜对模型版本、模型深度、模型拆分情况、命名情况、模型颜色、外部参照、剖切关系、图纸视图对应所属模型文件、图纸划分情况等重要信息加以说明，说明文件应参照第 8 章。

## 5 图纸成果交付要求

### 5.1 图纸文件命名要求

**5.1.1** 交付的图纸文件应根据统一的规则进行命名，且应根据专业、分区等进行统一的排序。

**5.1.2** 工程图纸文件的命名宜由项目编号、项目简称、专业代码、图纸编号、分区、图纸名称、描述等字段依次组成，以半角下划线“\_”隔开，字段内部的词组宜以半角连字符“-”隔开。

**5.1.3** 图纸文件名称中的项目编号、项目简称、专业代码、分区应符合本标准 4.2 和 4.3 节要求。

**5.1.4** 图纸编号宜符合表 5.1.4 的规定。

**表 5.4.3 图纸编号**

| 图纸编号      | 图纸内容                     |
|-----------|--------------------------|
| 000—029   | 图纸目录、设计说明                |
| 030—059   | 原理图、系统图                  |
| 060—099   | 勘察测绘图、总图、防火分区示意图、人防分区示意图 |
| 100—199   | 平面图（项目级、功能级模型单元）         |
| 200—299   | 立面图（项目级、功能级模型单元）         |
| 300—399   | 剖面图（项目级、功能级模型单元）         |
| 400—499   | 大比例模型视图（功能级模型单元或局部）      |
| 5000—5099 | 建筑外围护系统模型视图（构件级模型单元）     |
| 5100—5199 | 其他建筑构件系统模型视图（构件级模型单元）    |
| 5200—5299 | 给排水系统模型视图（构件级模型单元）       |
| 5300—5399 | 暖通空调系统模型视图（构件级模型单元）      |
| 5400—5499 | 电气系统模型视图（构件级模型单元）        |
| 5500—5599 | 智能化系统模型视图（构件级模型单元）       |
| 5600—5699 | 动力系统模型视图（构件级模型单元）        |
| 600—699   | （自定义）                    |
| 700—799   | （自定义）                    |
| 800—899   | 建筑指标表、模型工程量清单等表格         |

| 图纸编号    | 图纸内容                       |
|---------|----------------------------|
| 900-999 | 项目需求书、建筑信息模型执行计划、工程建设审批等文档 |

注：图纸编号可根据实际需求扩充，并在模型使用说明书中说明。

5.1.5 图纸名称应简要表达模型单元特征信息。

## 5.2 图纸表达要求

5.2.1 应根据工程图纸要求进行图纸表达，图纸的表达深度应符合施工图审查图纸表达深度要求。

5.2.2 工程图纸的制图应符合现行国家标准《房屋建筑制图统一标准》GB/T 50001 的相关规定。

5.2.3 表 5.2.3 中的图纸类型宜从信息模型中直接生成。

**表 5.2.3 图纸类型**

| 图纸类型   |       |
|--------|-------|
| 建筑     | 平面图   |
|        | 立面图   |
|        | 剖面图   |
| 结构（上部） | 模板图   |
| 暖通     | 平面图   |
|        | 剖面图   |
|        | 详图    |
| 给排水    | 平面图   |
|        | 剖面图   |
|        | 详图    |
| 电气     | 桥架平面图 |

5.2.4 图纸可以索引图纸类交付物，并且应确保该索引有效。

5.2.5 图纸设计完成后，应提交 pdf 格式的图纸文件。

## 6. 设计说明文档交付要求

### 6.1 设计说明文件命名要求

- 6.1.1 设计说明文件名称宜由项目编号、项目简称、专业代码、描述依次组成，以半角下划线“\_”隔开，字段内部的词组宜以半角连字符“-”隔开。
- 6.1.2 设计说明文件名称中的项目编号、项目简称、专业代码应符合本标准 4.3 节要求。

### 6.2 设计说明交付内容要求

- 6.2.1 说明文件应按专业分开，专业代码应符合本标准 4.3 节要求。
- 6.2.2 说明文件应以 pdf 格式提交，说明文件内容除个别专有名词外，应使用中文。
- 6.2.3 建筑专业说明可包括但不限于：工程概况、编制依据、设计范围与分工、设计坐标与高程系统，单位、图例、施工图设计文件的基本说明及使用要求、对施工单位的要求，总平面设计、并包括建筑项目对防空地下室设计、防火、节能设计、综合防灾、防水工程、无障碍工程、光环境设计、声环境工程、标识系统、安防等特殊设计要求，以及用料说明和室内外装修、墙体工程、楼板工程、屋面工程、玻璃幕墙工程、金属、石材等幕墙及特殊的屋面工程、电梯工程、油漆工程、卫生器具的设置要求、噪声控制设计、采用新技术、新材料的做法说明或特殊要求的做法说明、设计计算书等。
- 6.2.4 结构专业说明可包括但不限于：结构工程概况、结构体系和地基基础形式、设计依据、结构分析所采用的计算程序、各单体建筑物的结构设计标准、抗震设防有关参数和使用荷载、场地自然条件、主要结构材料、一般构造要求、施工中应遵循的施工验收规范和注意事项、特殊结构对施工的特殊要求、对施工质量的要求、对检验或检测等要求、设计中采用的标准图集及其补充或修改说明、施工图绘制说明、其他需要说明的内容。
- 6.2.5 给水排水专业说明可包括但不限于：项目概况、设计依据、设计范围与设计分工、给水系统、排水系统、中水系统、总用水量统计、给排水系统检测与监控、防火、节能、环保、节水与水资源利用、施工说明、室外管线设计说明等。

**6.2.6** 供暖通风与空气调节专业说明可包括但不限于：项目概况、设计依据、设计范围与设计分工、设计参数、功能区系统形式、冷热源、供暖和空调水系统、空调风系统、通风系统、热动力、供暖空调系统检测与监控、防火、节能、环保、施工说明、人防设计施工说明、室外管线设计说明等。

**6.2.7** 电气专业说明可包括但不限于：报审情况说明、施工图设计图纸的基本说明与要求、对施工单位的要求、设计概况、设计范围与设计分工、设计依据及参考图集、电气总图工程、建筑强电工程、建筑智能化工程、专项技术工程（防火工程、防空地下室工程、节能设计、绿色设计、无障碍设计、电子信息机房工程）等。

**6.2.8** 人防设计说明专篇可包括但不限于工程概况、设计依据、设计原则及以下各专业内容：

1 建筑专业人防设计包括：建筑概况、人防竖向设计、人防口部设计、人防主体设计、设备及辅助房间设计、防护设计、平战功能转换设计、消防设计、建筑装修及防水防潮设计等。

2 结构专业人防设计包括：结构设计依据、设计概况、结构分析所采用的计算程序、结构选型、荷载组合、结构材料、材料强度综合调整系数、基础设计、结构缝设置、技术措施等。

3 给排水专业人防设计包括：设计依据、设计范围、给水设计、排水设计、平战功能转换、管道设计、消防设计及环保节能措施等。

4 电气专业人防设计包括：设计依据、设计范围、供电设计（负荷分级、负荷计算、电源设置）、配电设计、电力与照明设计、控制系统、弱电设施、密闭措施、主要设备材料表等。

5 暖通专业人防设计包括：设计依据、主要技术参数及设计范围、战时通风系统、平时通风防排烟设计、平战功能转换措施、通风系统防火措施、环保节能措施、主要设备材料表等。

**6.2.9** 消防设计说明专篇可包括但不限于工程概况、设计依据及以下各专业内容：

1 总图防火设计包括：防火间距、消防车道、消防登高面、消防水泵房、消防控制室等布置。

2 建筑专业防火设计包括：建设规模和设计范围、建筑耐火等级、防火/防爆分区、安全出口、疏散楼梯、疏散通道、避难层、消防电梯、防火墙、防火门、喷淋灭火系统和自动

报警系统等设置,人员密集场所部位核查,建筑装修时各部位采用的主要装饰材料耐火等级、施工工艺及材料、外窗/外墙材料的节能及防火要求等。

3 结构专业消防设计包括:设计概况、承重构件耐火极限要求、承重构件保护防火涂料等。

4 给排水专业消防设计包括:设计范围、消防水泵房及蓄水池、室外消防给水系统、室内消火栓系统、室内自动喷水灭火系统、建筑灭火器配置等。

5 电气专业消防设计包括:设计概况、系统组成、消防电源配电线路及电气装置、低压线路选用、备用电源性能要求及启动方式、变配电站设置、消防控制室、火灾自动报警系统、消防联动控制、火灾应急广播系统、消防通信、电梯控制系统、防火卷帘门控制、火灾电源控制及接地、消防系统线路敷设要求、火灾漏电报警系统、应急照明及疏散指示标志、主要设备材料表等。

6 暖通专业消防设计包括:设计依据、设计范围、正压送风系统、防/排烟系统及联动控制等。

**6.2.10** 绿色建筑设计说明专篇可包括但不限于:工程概况、设计原则、设计依据、建设目标及关键绿色设计指标,以及规划、建筑、结构、景观园林、给排水、暖通、建筑电气、智能化等各设计专业的绿色建筑技术措施和绿色施工技术要求。其中各专业技术措施可按照:节地与室外环境、节能与能源利用、节水与水资源利用、节材与材料资源利用、室内环境质量、运营管理等方面作具体内容要求。

**6.2.11** 建筑节能设计说明专篇可包括但不限于:设计依据、工程概况、所采用的节能计算软件、节能设计方法、建筑节能热工设计、设计建筑的热工参数和计算结果、供热/通风/空调的节能设计、照明节能、各专业节能措施及材料送检要求等。

## 7. 计算文档交付要求

### 7.1 计算文档命名要求

7.1.1 计算文档的名称宜由项目编号、项目简称、专业代码、计算文档描述依次组成，以半角下划线“\_”隔开，字段内部的词组宜以半角连字符“-”隔开。

7.1.2 计算文档名称中的项目编号、项目简称、专业代码应符合本标准 4.3 节要求。

### 7.2 计算文档交付内容要求

7.2.1 计算文档应包括各专业设计计算书。

7.2.2 计算文档应以 pdf 格式提交。

7.2.3 计算书应设首页、目录，内容要求完整连贯。正文内容应反映全部计算内容，附件为正文的补充，附件位置应在正文中索引。当某项内容篇幅较大时，如电算结果，可列为附件。较大工程应分章节合并、整理成多个分册。

7.2.4 建筑专业计算书的范围可包括但不限于：人数、节能（如围护结构热工性能表、建筑物热工性能计算权衡判定表）、土方、视线、座位、电梯、防火、安全疏散等。

7.2.5 结构专业计算书的范围可包括但不限于：地基基础计算、结构整体计算（包括上部结构抗侧力整体计算、大跨空间结构计算、温度应力计算、结构沉降计算、结构整体稳定计算、抗浮计算等）以及构件计算（包括内力、配筋计算及变形、裂缝验算）、特殊构件荷载计算和节点计算等。

7.2.6 给排水专业计算书的范围可包括但不限于：各类用水量、排水量、用热量统计计算和设备选择计算等。

7.2.7 暖通空调及动力专业计算书的范围可包括但不限于：热负荷、冷负荷计算、蒸汽耗汽量计算、各类空调、通风系统风量计算、空调冷热水量、冷却水量计算、主要风道尺寸、水管管径计算、主要设备选择计算等。

7.2.8 电气专业计算书的范围可包括但不限于：变、配、发电系统的负荷等级及各等级负荷容量计算、照明计算、电气节能计算，及各类广播、通信、防雷、报警、控制系统的选型、计算等。



## 8. 模型使用说明交付要求

### 8.1 模型使用说明文件命名要求

**8.1.1** 模型使用说明文件的名称宜由项目编号、项目简称、模型使用说明描述依次组成，以半角下划线“\_”隔开，字段内部的词组宜以半角连字符“-”隔开。

**8.1.2** 模型使用说明文件名称中的项目编号、项目简称、专业代码应符合本标准 4.3 节要求。

### 8.2 模型使用说明交付内容要求

**8.2.1** 模型使用说明文件应按照单次提交的成果范围为单位，包含各子项、各专业的模型成果内容，说明应包含项目的基本信息，模型文件的组织方式，模型文件的视图使用说明、模型参数设置说明、构件使用说明。

【条文说明】模型使用说明可按下表采用：

**表 8.2.1 模型使用说明内容**

| 序号 | 项次         | 内容          |
|----|------------|-------------|
| 1  | 项目基本信息     | 项目概况        |
|    |            | 组织构成        |
|    |            | 项目阶段        |
|    |            | 所使用软件基本说明   |
|    |            | 所使用软件版本     |
| 2  | 模型文件的组织方式  | 模型文件的架构关系   |
|    |            | 模型文件的整体架构图  |
|    |            | 模型定位基点与标高   |
| 3  | 模型文件视图使用说明 | 各专业的审阅视图名称  |
|    |            | 各视图的用途      |
| 4  | 模型参数设置说明   | 新增关键参数信息    |
|    |            | 指标关联参数设置的方式 |
|    |            | 参数名称        |
|    |            | 参数数据格式与计量单位 |
|    |            | 参数取值区间要求    |
| 5  | 构件使用说明     | 自定义构件的说明    |
| 6  | 其他需要说明的事项  | 根据项目需要补充    |

**8.2.2** 项目基本信息应包含项目的基本信息、组织构成、项目阶段、所使用软件基本说明及版本。

**8.2.3** 模型文件的组织方式中应包含整体项目模型文件的架构关系、模型定位基点与标高，并列明模型文件的整体架构图。

**8.2.4** 模型文件的视图使用说明，应列明项目中主要的各专业的审阅视图名称，并说明不同视图的用途。

**8.2.5** 模型参数设置说明，当项目相对于标准存在新增参数信息时，应列明其中关键参数、指标关联参数设置的方式，说明参数名称、数据格式与计量单位、取值区间要求等。

**8.2.6** 可根据项目需要，补充说明其他需要说明的事项。

## 9. 其他文件成果交付要求

- 9.0.1 政策性文件、地勘报告等第三方文档可按报告文档交付。
- 9.0.2 报告文档的名称宜由项目编号、项目简称、文档描述组成，以半角下划线“\_”隔开，字段内部的词组宜以半角连字符“-”隔开。
- 9.0.3 报告文档文件名称中的项目编号、项目简称、专业代码应符合本标准 4.3 节要求。
- 9.0.4 报告文档应由封面、扉页、目录、正文、附件组成。
- 9.0.5 多个类别的报告文档应分别独立编制和存储。
- 9.0.6 报告文档应以 PDF 格式文件进行交付，并作为独立文件存储于项目文件夹。

附录 A 建筑审查指标所涉及各类构件属性

A.0.1 建筑单体模型审查数据信息应符合表 A. 0. 1 的规定。

表 A. 0. 1 建筑单体模型审查数据表

| 序号 | 分类分项   |               | 属性信息            |
|----|--------|---------------|-----------------|
|    | 分类     | 子项            |                 |
| 1  | 建筑单体信息 | 单体名称          | 名称              |
| 2  |        | 底层单体建筑基点坐标及高程 | 坐标              |
| 3  |        |               | 高程              |
| 4  |        |               | 旋转角度            |
| 5  |        | 建筑主功能及子功能     | 功能类别            |
| 6  |        | 建筑高度          | 高度              |
| 7  |        | 建筑标高          | 标高              |
| 8  |        | 建筑占地面积        | 面积              |
| 9  |        | 建筑层数          | 层数              |
| 10 |        | 东侧建筑          | 建筑层数类别          |
| 11 |        |               | 间距              |
| 12 |        | 西侧建筑          | 建筑层数类别          |
| 13 |        |               | 间距              |
| 14 |        | 南侧建筑          | 建筑层数类别          |
| 15 |        |               | 间距              |
| 16 |        | 北侧建筑          | 建筑层数类别          |
| 17 |        |               | 间距              |
| 18 |        | 设计参数          | 耐火等级            |
| 19 |        |               | 建筑总容量（当为存储罐时）   |
| 20 |        |               | 建筑座位数（当为电影院等时）  |
| 21 |        |               | 火灾危险性类别（为工业厂房时） |
| 22 |        |               | 建筑藏书量（为图书馆时）    |
| 23 | 建筑单体构件 | 墙             | 名称编号            |
| 24 |        |               | 高度              |
| 25 |        |               | 墙厚              |
| 26 |        |               | 起终点坐标           |
| 27 |        |               | 耐火极限            |
| 28 |        |               | 耐火隔热性           |
| 29 |        |               | 耐火完整性           |
| 30 |        |               | 所属楼层            |
| 31 |        | 梁             | 名称编号            |
| 32 |        |               | 底标高             |
| 33 |        |               | 截面最大高度          |

|    |       |            |             |
|----|-------|------------|-------------|
| 34 |       |            | 截面最大宽度      |
| 35 |       |            | 起、终点坐标      |
| 36 |       |            | 耐火隔热性       |
| 37 |       |            | 耐火完整性       |
| 38 |       |            | 所属楼层        |
| 39 | 板     | —          | 名称编号        |
| 40 |       |            | 厚度          |
| 41 |       |            | 可燃性         |
| 42 |       |            | 耐火极限        |
| 43 |       |            | 耐火隔热性       |
| 44 |       |            | 耐火完整性       |
| 45 |       |            | 所属楼层        |
| 46 | 柱     | —          | 名称编号        |
| 47 |       |            | 高度          |
| 48 |       |            | 截面最大宽度      |
| 49 |       |            | 截面最大高度      |
| 50 |       |            | 截面最大直径（圆形时） |
| 51 |       |            | 起、终点坐标      |
| 52 |       |            | 所属楼层        |
| 53 | 栏杆/栏板 | —          | 名称编号        |
| 54 |       |            | 扶手高度        |
| 55 |       |            | 扶手宽度        |
| 56 |       |            | 所属楼层        |
| 57 |       |            | 垂直杆件净距      |
| 58 |       |            | 水平段长度       |
| 59 | 雨篷    | —          | 名称编号        |
| 60 |       |            | 所属楼层        |
| 61 | 楼梯    | —          | 名称编号        |
| 62 |       |            | 宽度          |
| 63 |       |            | 是否为疏散楼梯     |
| 64 |       |            | 所属楼层        |
| 65 |       |            | 楼梯井净宽       |
| 66 | 阳台    | 封闭/<br>非封闭 | 名称编号        |
| 67 |       |            | 面积          |
| 68 |       |            | 所属楼层        |
| 69 | 飘窗    | —          | 名称编号        |
| 70 |       |            | 窗台高度        |
| 71 |       |            | 面积          |
| 72 |       |            | 结构净高        |
| 73 |       |            | 所属楼层        |
| 74 | 门     | —          | 名称编号        |
| 75 |       |            | 门类别         |
| 76 |       |            | 净宽          |

|     |        |     |       |                     |
|-----|--------|-----|-------|---------------------|
| 77  |        |     |       | 平面起、终点坐标            |
| 78  |        |     |       | 计算标高                |
| 79  |        |     |       | 门槛高度                |
| 80  |        |     |       | 门扇厚度                |
| 81  |        |     |       | 门框宽度                |
| 82  |        |     |       | 底高度                 |
| 83  |        |     |       | 开启方向                |
| 84  |        |     |       | 是否为疏散门              |
| 85  |        |     |       | 耐火极限                |
| 86  |        |     |       | 耐火隔热性               |
| 87  |        |     |       | 耐火完整性               |
| 88  |        |     |       | 所属楼层                |
| 89  |        |     |       | 是否为安全出口             |
| 90  |        |     |       | 是否常开                |
| 91  |        | 门洞  | —     | 名称编号                |
| 92  |        |     |       | 宽度                  |
| 93  |        |     |       | 是否为安全出口             |
| 94  |        |     |       | 所属楼层                |
| 95  |        | 窗   | —     | 名称编号                |
| 96  |        |     |       | 是否为消防救援窗            |
| 97  |        |     |       | 窗台高度                |
| 98  |        |     |       | 所属楼层                |
| 99  |        | 坡屋顶 | —     | 名称编号                |
| 100 |        |     |       | 耐火极限                |
| 101 |        |     |       | 所属楼层                |
| 102 |        |     |       | 是否为上人屋面             |
| 103 |        | 平屋顶 | —     | 名称编号                |
| 104 |        |     |       | 耐火极限                |
| 105 |        |     |       | 所属楼层                |
| 106 |        |     |       | 是否为上人屋面             |
| 107 | 空间区域信息 | 停车位 | 室外/室内 | 名称编号                |
| 108 |        |     |       | 停车位类别               |
| 109 |        |     |       | 停车位位置               |
| 110 |        |     |       | 停车位类型               |
| 111 |        |     |       | 所属楼层                |
| 112 |        | 区域  | —     | 名称编号                |
| 113 |        |     |       | 主功能类别               |
| 114 |        |     |       | 子功能类别               |
| 115 |        |     |       | 区域类别                |
| 116 |        |     |       | 区域标记（架空、悬挑、不可利用、开敞） |
| 117 |        |     |       | 计容系数                |
| 118 |        |     |       | 计算系数                |

|     |      |    |   |                      |
|-----|------|----|---|----------------------|
| 119 |      |    |   | 轮廓线                  |
| 120 |      |    |   | 结构净高                 |
| 121 |      |    |   | 结构层高                 |
| 122 |      |    |   | 建筑面积                 |
| 123 |      |    |   | 计算楼层                 |
| 124 |      |    |   | 功能名称                 |
| 125 |      |    |   | 疏散人数(当为剧场/歌舞厅时)      |
| 126 |      |    |   | 装修材料(当为展览厅时)         |
| 127 |      |    |   | 计算标高(当为展览厅时)         |
| 128 |      |    |   | 储油量(当为柴油发电机房紧邻的储油间时) |
| 129 |      |    |   | 有无甲乙类火灾危险性物品         |
| 130 | 区域组合 | —  | — | 名称编号                 |
| 131 |      |    |   | 主功能类别                |
| 132 |      |    |   | 子功能类别                |
| 133 |      |    |   | 建筑面积                 |
| 134 |      |    |   | 计容面积                 |
| 135 |      |    |   | 区域类型                 |
| 136 |      |    |   | 组合类型                 |
| 137 |      |    |   | 所属楼层                 |
| 138 | 楼层信息 | 楼层 | — | 楼层名称、编号              |
| 139 |      |    |   | 楼层底标高                |
| 140 |      |    |   | 楼层主功能                |
| 141 |      |    |   | 楼层子功能                |
| 142 |      |    |   | 结构层高                 |
| 143 |      |    |   | 人数                   |
| 144 |      |    |   | 计算标高                 |
| 145 |      |    |   | 楼层建筑面积               |
| 146 |      |    |   | 是否为避难层               |

附录 B 结构审查指标所涉及各类构件属性

B.0.1 结构审查 BIM 模型中结构总体信息应符合表 B. 0. 1 的规定。

表 B. 0. 1 结构审查 BIM 模型总体信息表

| 序号 | 分类     |      | 数据信息   |                             |
|----|--------|------|--------|-----------------------------|
|    |        |      | 是否几何信息 | 信息内容                        |
| 1  | 项目信息   | 项目信息 | ×      | 项目名称                        |
| 2  |        |      | ×      | 项目委托单位                      |
| 3  |        |      | ×      | 工程地址                        |
| 4  |        | 描述信息 | ×      | 项目描述信息                      |
| 5  |        | 地理信息 | ×      | 经纬度                         |
| 6  | 建筑总体信息 | 描述信息 | ×      | 单体建筑名称                      |
| 7  |        |      | ×      | 总高度(m)                      |
| 8  |        |      | ×      | 楼层数                         |
| 9  |        |      | ×      | 地下室层数                       |
| 10 |        |      | ×      | 裙房层数                        |
| 11 |        |      | ×      | 建筑描述信息                      |
| 12 |        | 设计指标 | ×      | 使用用途                        |
| 13 |        |      | ×      | 结构重要性系数                     |
| 14 |        |      | ×      | 设计采用的主要规范标准编号               |
| 15 |        | 坐标体系 | ×      | 坐标系名称                       |
| 16 |        |      | ×      | 高程系名称                       |
| 17 |        |      | √      | 在工程坐标系坐标(m)                 |
| 18 |        |      | ×      | 在工程坐标系中转角(度)                |
| 19 |        |      | ×      | 基准标高（对应正负 0 高度）             |
| 20 |        |      | ×      | 室内外高差（m）                    |
| 21 |        |      | ×      | 室外地坪标高(m)                   |
| 22 |        | 设计信息 | ×      | 设计使用年限                      |
| 23 |        |      | ×      | 结构安全等级                      |
| 24 |        |      | ×      | 结构类型                        |
| 25 |        |      | ×      | 结构主材料类型:0-钢筋混凝土； 1-钢； 2-砌体； |
| 26 |        |      | ×      | 基本风压（kN/m2）                 |
| 27 |        |      | ×      | 用于舒适度验算的基本风压(kN/m2)         |
| 28 |        |      | ×      | 基本雪压（kN/m2）                 |
| 29 |        |      | ×      | 地面粗糙度类别                     |
| 30 |        |      | ×      | 抗震设防类别                      |

|    |  |   |                                                                     |
|----|--|---|---------------------------------------------------------------------|
| 31 |  | × | 钢筋砼结构抗震等级                                                           |
| 32 |  | × | 混凝土框架抗震等级                                                           |
| 33 |  | × | 剪力墙抗震等级                                                             |
| 34 |  | × | 钢框架抗震等级                                                             |
| 35 |  | × | 抗震构造措施的抗震等级                                                         |
| 36 |  | × | 人防地下室设计类别                                                           |
| 37 |  | × | 防常规武器抗力级别                                                           |
| 38 |  | × | 防核武器抗力级别                                                            |
| 39 |  | × | 地下室防水等级                                                             |
| 40 |  | × | 嵌固端所在层号                                                             |
| 41 |  | × | 梁板顶面是否考虑对齐                                                          |
| 42 |  | × | 基本地震加速度(重力加速度 g 的倍数)                                                |
| 43 |  | × | 设计地震分组                                                              |
| 44 |  | × | 场地土类别: 0, 1, 2, 3, 4,                                               |
| 45 |  | × | 风荷载作用下的结构阻尼比(%)                                                     |
| 46 |  | × | 舒适度验算的结构阻尼比 (%)                                                     |
| 47 |  | × | 地震作用下砼构件的结构阻尼比(%)                                                   |
| 48 |  | × | 特征周期取值(秒)                                                           |
| 49 |  | × | 周期折减系数                                                              |
| 50 |  | × | 地震影响系数最大值                                                           |
| 51 |  | × | 竖向地震影响系数占水平地震影响系数的最大百分比(%)                                          |
| 52 |  | × | 重力荷载代表值的活载组合值系数                                                     |
| 53 |  | × | 恒活载作用下的模拟施工: 0-一次性加载; 1-模拟施工法 1; 2-模拟施工法 2; 3-模拟施工法 3; 4-构件级模拟施工 3; |
| 54 |  | × | 风荷载计算: 0-不计算; 1-计算水平风荷载; 2-计算特殊风荷载; 3-计算水平和特殊风荷载;                   |
| 55 |  | × | 地震作用计算: 0-不计算; 1-计算水平地震作用; 2-计算水平和规范简化法竖向地震; 3-计算水平和反应谱法竖向地震;       |
| 56 |  | × | 刚性楼板假定: 0-不强制采用; 1-对所有楼层强制采用; 2-整体指标时采用, 其它指标时不采用;                  |

|    |  |   |                                                                       |
|----|--|---|-----------------------------------------------------------------------|
| 57 |  | × | 地下室是否采用刚性楼板假定；                                                        |
| 58 |  | × | 是否考虑嵌固端以下抗震构造措施的抗震等级                                                  |
| 59 |  | × | 是否考虑双向地震作用；                                                           |
| 60 |  | × | 是否考虑偶然偏心；                                                             |
| 61 |  | × | 规定水平力的确定方式：1-规范法；2-节点地震作用 CQC 组合法；                                    |
| 62 |  | × | 薄弱层地震内力放大系数                                                           |
| 63 |  | × | 全楼地震内力放大系数                                                            |
| 64 |  | × | 0.2V <sub>0</sub> 调整方法：1-规范法；2-考虑弹塑性内力重分布计算按楼层调整；3-考虑弹塑性内力重分布计算按构件调整； |
| 65 |  | × | 沉降限制 (mm)                                                             |
| 66 |  | × | 差异沉降的限制 (mm)                                                          |
| 67 |  | × | 装配式结构中现浇部分地震内力放大系数                                                    |
| 68 |  | × | 梁按压弯计算的最小轴压比                                                          |
| 69 |  |   | 梁按拉弯计算的最小轴拉比                                                          |
| 70 |  | × | 框架梁端配筋是否考虑受压钢筋                                                        |
| 71 |  | × | 是否考虑 P- $\Delta$ 效应                                                   |
| 72 |  | × | 是否考虑风和地震的组合                                                           |
| 73 |  | × | 结构中框架部分的轴压比限值是否按纯框架结构的规定采用                                            |
| 74 |  | × | 柱二阶效应计算方法：1-砼规范正文中方法；2-砼规范附录中方法；                                      |
| 75 |  | × | 梁柱重叠部分刚域的简化方法：0-不考虑简化；1-梁端简化为刚域；2-柱端简化为刚域；                            |
| 76 |  | × | 柱配筋是否考虑按双偏压计算；                                                        |
| 77 |  | × | 柱剪跨比计算方法：1-简化方式；2-通用方式；                                               |
| 78 |  | × | 计算墙倾覆力矩时是否只考虑腹板和有效翼缘                                                  |
| 79 |  | × | 是否考虑弹性板与梁变形协调                                                         |
| 80 |  | × | 砼构件温度效应折减系数                                                           |
| 81 |  | × | 是否考虑顺风向风振影响                                                           |
| 82 |  | × | 是否考虑横向风振影响                                                            |
| 83 |  | × | 是否考虑扭转风振影响                                                            |

|     |      |      |   |                         |
|-----|------|------|---|-------------------------|
| 84  |      |      | × | 水平风下体型分段数               |
| 85  |      |      | × | 体型分段各段的最高层号             |
| 86  |      |      | × | 体型分段各段的 X 向体形系数         |
| 87  |      |      | × | 体型分段各段的 Y 向体形系数         |
| 88  |      |      | × | 设缝多塔背面的体型系数             |
| 89  |      |      | × | 地下室土层水平抗力系数的比例系数(m 值)   |
| 90  |      |      | × | 扣除地面以下几层的回填土约束          |
| 91  |      |      | × | 回填土容重(kN/m3)            |
| 92  |      |      | × | 回填土侧压力系数                |
| 93  |      |      | × | 地下水位标高(m)               |
| 94  |      |      | × | 室外地面附加荷载(kN/m2)         |
| 95  |      |      | × | 地下室混凝土抗渗等级              |
| 96  |      |      | × | 地下室外墙分布筋保护层厚度(mm)       |
| 97  |      |      | × | 墙体计算网格水平细分尺寸            |
| 98  |      |      | × | 墙体计算网格竖向细分尺寸            |
| 99  |      |      | × | 柱、梁主筋、箍筋等级              |
| 100 |      |      | × | 墙水平分布筋等级                |
| 101 |      |      | × | 墙竖向分布筋等级                |
| 102 |      |      | × | 边缘构件箍筋等级                |
| 103 |      |      | × | 墙竖向分布筋配筋率               |
| 104 |      |      | × | 墙最小水平分布筋配筋率             |
| 105 |      |      | × | 楼板钢筋等级                  |
| 106 |      |      | × | 柱、墙超配系数                 |
| 107 |      |      | × | 是否按照《抗规》5.2.5 调整各楼层地震内力 |
| 108 | 楼层信息 | 描述信息 | × | 楼层编号                    |
| 109 |      |      | × | 楼层名称                    |
| 110 |      |      | × | 楼层描述                    |
| 111 |      | 设计信息 | × | 结构底标高                   |
| 112 |      |      | × | 结构层高                    |
| 113 |      |      | × | 所属标准层                   |
| 114 |      |      | × | 建筑面层厚度 (mm)             |
| 115 |      |      | × | 是否地下室                   |
| 116 |      |      | × | 夹层标识                    |
| 117 |      |      | × | 是否转换层                   |
| 118 |      |      | × | 是否加强层                   |
| 119 |      |      | × | 是否过渡层                   |
| 120 |      |      | × | 是否薄弱层                   |
| 121 | 轴线信息 | 描述信息 | × | 轴线总数                    |
| 122 |      |      | × | 轴号名称                    |

|     |  |      |   |                   |
|-----|--|------|---|-------------------|
| 123 |  |      | × | 分组名称              |
| 124 |  |      | √ | 轴线起止点坐标           |
| 125 |  | 定位信息 | × | 圆弧轴线标识            |
| 126 |  |      | × | 圆弧轴线圆心            |
| 127 |  | 描述信息 | × | 节点编号              |
| 128 |  |      | × | 所属结构标准层           |
| 129 |  | 定位信息 | √ | 节点坐标              |
| 130 |  |      | × | 上节点高调整值(mm)       |
| 131 |  | 荷载   | × | 本节点荷载总数           |
| 132 |  |      | × | 本节点荷载序列号          |
| 133 |  | 约束   | × | 节点的约束             |
| 134 |  | 描述信息 | × | 轴线编号              |
| 135 |  |      | × | 所属结构标准层           |
| 136 |  |      | × | 起、终节点号            |
| 137 |  | 定位信息 | × | 圆弧网格线标识           |
| 138 |  |      | √ | 圆弧网格线圆心坐标         |
| 139 |  |      | × | 圆弧法向量(即右手坐标系 Z 轴) |

B.0.2 结构审查 BIM 模型中构件信息应符合表 B.0.2 的规定。

**表 B.0.2 结构审查 BIM 模型构件信息表**

| 序号 | 分类 |       | 数据信息       |            |
|----|----|-------|------------|------------|
|    |    |       | 是否几<br>何信息 | 信息内容       |
| 1  | 梁  | 描述信息  | ×          | 名称、编号      |
| 2  |    | 定位信息  | ×          | 所属标准楼层     |
| 3  |    |       | ×          | 所在网格       |
| 4  |    |       | ×          | 偏轴距离(mm)   |
| 5  |    |       | ×          | 起、终高差 (mm) |
| 6  |    |       | ×          | 截面转角 (度)   |
| 7  |    | 截面与材料 | ×          | 标准截面类型     |
| 8  |    | 端部约束  | ×          | 起、终端约束     |
| 9  |    | 梁上荷载  | ×          | 荷载个数       |
| 10 |    |       | ×          | 各荷载序列号     |
| 11 |    |       | ×          | 起、终端温度梯度   |
| 12 |    | 设计信息  | ×          | 抗震等级       |
| 13 |    |       | ×          | 构造抗震等级     |
| 14 |    |       | ×          | 刚度放大系数     |
| 15 |    |       | ×          | 扭矩折减系数     |
| 16 |    |       | ×          | 梁端负弯矩调幅系数  |
| 17 |    |       | ×          | 附加弯矩调整系数   |

|    |    |       |   |                |
|----|----|-------|---|----------------|
| 18 |    |       | × | 结构重要性系数        |
| 19 |    |       | × | 保护层厚度 (mm)     |
| 20 |    |       | × | 耐火等级           |
| 21 |    |       | × | 耐火极限           |
| 22 |    |       | × | 防火材料           |
| 23 |    |       | × | 是否耐火钢          |
| 24 |    |       | × | 地震作用下连梁刚度折减系数  |
| 25 |    |       | × | 风荷载作用下连梁刚度折减系数 |
| 26 |    |       | × | 梁活荷载内力放大系数     |
| 27 |    |       | × | 活荷载折减系数        |
| 28 |    |       | × | 是否调幅梁          |
| 29 |    |       | × | 是否转换梁          |
| 30 |    |       | × | 是否耗能梁          |
| 31 |    |       | × | 是否刚性梁          |
| 32 |    |       | × | 是否虚梁           |
| 33 |    |       | × | 是否连梁           |
| 34 |    |       | × | 是否是人防构件        |
| 35 |    |       | × | 是否属连续梁         |
| 36 |    |       | × | 所属连续梁号         |
| 37 |    |       | × | 施工次序           |
| 38 |    | 配筋    | × | 梁配筋信息序列号       |
| 39 | 次梁 | 描述信息  | × | 名称、编号          |
| 40 |    | 定位信息  | × | 起、终端节点号        |
| 41 |    |       | √ | 起、终点坐标         |
| 42 |    | 截面与材料 | × | 标准截面类型         |
| 43 |    | 设计信息  | × | 施工次序           |
| 44 |    | 梁上荷载  | × | 荷载个数           |
| 45 |    |       | × | 各荷载序列号         |
| 46 |    |       | × | 起、终端温度梯度       |
| 47 |    | 配筋    | × | 梁配筋信息序列号       |
| 48 | 柱  | 描述信息  | × | 名称、编号          |
| 49 |    | 定位信息  | × | 所属标准楼层         |
| 50 |    |       | × | 所在节点           |
| 51 |    |       | × | 所在网格           |
| 52 |    |       | × | 沿轴偏心 (mm)      |
| 53 |    |       | × | 偏轴偏心 (mm)      |
| 54 |    |       | × | 柱底标高调整 (mm)    |
| 55 |    |       | × | 截面布置转角 (度)     |
| 56 |    | 截面与材料 | × | 标准截面类型         |
| 57 |    | 端部约束  | × | 起、终端约束         |
| 58 |    | 柱间荷载  | × | 荷载个数           |
| 59 |    |       | × | 各荷载序列号         |

|     |  |       |   |               |
|-----|--|-------|---|---------------|
| 60  |  |       | × | 起、终端温度梯度      |
| 61  |  | 设计信息  | × | 抗震等级          |
| 62  |  |       | × | 构造抗震等级        |
| 63  |  |       | × | X 向剪力调整系数     |
| 64  |  |       | × | Y 向剪力调整系数     |
| 65  |  |       | × | 结构重要性系数       |
| 66  |  |       | × | 耐火等级          |
| 67  |  |       | × | 耐火极限          |
| 68  |  |       | × | 防火材料          |
| 69  |  |       | × | 是否耐火钢         |
| 70  |  |       | × | 活荷载折减系数       |
| 71  |  |       | × | 保护层厚度 (mm)    |
| 72  |  |       | × | 是否角柱          |
| 73  |  |       | × | 是否转换柱         |
| 74  |  |       | × | 是否水平转换柱       |
| 75  |  |       | × | 是否门式钢柱        |
| 76  |  |       | × | 是否边框柱         |
| 77  |  |       | × | 是否刚性柱         |
| 78  |  |       | × | 是否是人防构件       |
| 79  |  |       | × | 施工次序          |
| 80  |  | 配筋    | × | 柱配筋信息序列号      |
| 81  |  | 描述信息  | × | 名称、编号         |
| 82  |  | 定位信息  | × | 所属标准楼层        |
| 83  |  |       | × | 起、终端所在节点      |
| 84  |  |       | × | 所在网格          |
| 85  |  |       | × | 起、终端沿轴偏心 (mm) |
| 86  |  |       | × | 起、终端偏轴偏心 (mm) |
| 87  |  |       | × | 起、终端标高调整 (mm) |
| 88  |  |       | × | 截面布置转角 (度)    |
| 89  |  | 截面与材料 | × | 标准截面类型        |
| 90  |  | 约束    | × | 起、终端约束        |
| 91  |  |       | × | 耗能单元序列号       |
| 92  |  | 荷载    | × | 荷载个数          |
| 93  |  |       | × | 各荷载序列号        |
| 94  |  |       | × | 起、终端温度梯度      |
| 95  |  |       | × | 下支座强制位移       |
| 96  |  | 设计信息  | × | 抗震等级          |
| 97  |  |       | × | 构造抗震等级        |
| 98  |  |       | × | 耐火等级          |
| 99  |  |       | × | 耐火极限          |
| 100 |  |       | × | 防火材料          |
| 101 |  |       | × | 是否耐火钢         |
| 102 |  |       | × | 活荷载折减系数       |

|     |   |       |   |               |
|-----|---|-------|---|---------------|
| 103 |   |       | × | 保护层厚度（mm）     |
| 104 |   |       | × | 是否人字撑         |
| 105 |   |       | × | 是否十字撑         |
| 106 |   |       | × | 是否角柱          |
| 107 |   |       | × | 是否转换柱         |
| 108 |   |       | × | 是否水平转换撑       |
| 109 |   |       | × | 是否门式钢柱        |
| 110 |   |       | × | 是否边框柱         |
| 111 |   |       | × | 是否刚性柱         |
| 112 |   |       | × | 是否是人防构件       |
| 113 |   |       | × | 施工次序          |
| 114 |   | 配筋    | × | 柱配筋信息序列号      |
| 115 | 墙 | 描述信息  | × | 名称、编号         |
| 116 |   | 定位信息  | × | 所属标准楼层        |
| 117 |   |       | × | 平面起、终端所在节点    |
| 118 |   |       | × | 所在网格          |
| 119 |   |       | × | 偏轴距离(mm)      |
| 120 |   |       | × | 起始端墙顶高度调整（mm） |
| 121 |   |       | × | 终止端墙顶高度调整（mm） |
| 122 |   |       | × | 底标高调整（mm）     |
| 123 |   | 截面与材料 | × | 标准截面类型        |
| 124 |   |       | × | 墙开洞数量         |
| 125 |   |       | × | 各洞口信息序列号      |
| 126 |   | 约束    | × | 墙顶端约束         |
| 127 |   |       | × | 墙底端约束         |
| 128 |   | 荷载    | × | 墙上线荷载个数       |
| 129 |   |       | × | 各线荷载序列号       |
| 130 |   |       | × | 墙上作用的面荷载数     |
| 131 |   |       | × | 各面荷载序列号       |
| 132 |   |       | × | 墙顶起、终端温度梯度    |
| 133 |   | 设计信息  | × | 抗震等级          |
| 134 |   |       | × | 构造抗震等级        |
| 135 |   |       | × | 结构重要性系数       |
| 136 |   |       | × | 竖向分布筋配筋率      |
| 137 |   |       | × | 耐火等级          |
| 138 |   |       | × | 活荷载折减系数       |
| 139 |   |       | × | 保护层厚度（mm）     |
| 140 |   |       | × | 是否转换墙         |
| 141 |   |       | × | 是否防火墙         |
| 142 |   |       | × | 是否地下室外墙       |
| 143 |   |       | × | 是否钢板墙         |
| 144 |   |       | × | 是否是人防构件       |
| 145 |   |       | × | 是否临空墙         |

|     |     |      |   |                                 |
|-----|-----|------|---|---------------------------------|
| 146 |     |      | × | 墙梁刚度放大系数                        |
| 147 |     |      | × | 墙梁扭矩折减系数                        |
| 148 |     |      | × | 墙梁调幅系数                          |
| 149 |     |      | × | 墙梁附加弯矩调整系数                      |
| 150 |     |      | × | 地震作用下连梁刚度折减系数                   |
| 151 |     |      | × | 风荷载作用下连梁刚度折减系数                  |
| 152 |     |      | × | 是否耗能墙梁                          |
| 153 |     |      | × | 施工次序                            |
| 154 |     | 配筋   | × | 墙配筋信息序列号                        |
| 155 | 楼板  | 描述信息 | × | 名称、编号                           |
| 156 |     | 定位信息 | × | 所属标准楼层                          |
| 157 |     |      | × | 板周边的网格段数                        |
| 158 |     |      | × | 板周边网格                           |
| 159 |     |      | × | 板周边轮廓点坐标                        |
| 160 |     |      | × | 板形状                             |
| 161 |     |      | × | 定位基点                            |
| 162 |     |      | √ | 板形心坐标                           |
| 163 |     |      | × | 楼板错层(mm)                        |
| 164 |     | 截面   | × | 板厚度                             |
| 165 |     |      | × | 板洞数                             |
| 166 |     |      | × | 各洞口信息序列号                        |
| 167 |     |      | × | 是否为全房间洞                         |
| 168 |     | 约束   | × | 各板边的约束                          |
| 169 |     | 荷载   | × | 板上作用的荷载数                        |
| 170 |     |      | × | 各面荷载序列号                         |
| 171 |     | 设计信息 | × | 保护层厚度 (mm)                      |
| 172 |     |      | × | 耐火等级                            |
| 173 |     |      | × | 耐火极限                            |
| 174 |     |      | × | 防火材料                            |
| 175 |     |      | × | 是否耐火钢                           |
| 176 |     |      | × | 板计算模式: 1-弹性模; 2-弹性板 3; 3-弹性板 6; |
| 177 |     |      | × | 预制叠合板底板厚度 (mm)                  |
| 178 |     |      | × | 是否刚性板                           |
| 179 |     |      | × | 是否是人防顶板                         |
| 180 |     |      | × | 施工次序                            |
| 181 |     | 配筋   | × | 板配筋信息序列号                        |
| 182 | 悬挑板 | 描述信息 | × | 名称、编号                           |
| 183 |     | 定位信息 | × | 所属标准楼层                          |
| 184 |     |      | × | 所在网格                            |
| 185 |     |      | × | 沿轴距离(mm)                        |
| 186 |     |      | × | 顶部标高(mm)                        |

|     |  |       |   |            |
|-----|--|-------|---|------------|
| 187 |  | 截面与材料 | × | 标准截面类型     |
| 188 |  | 荷载    | × | 板上作用的荷载数   |
| 189 |  |       | × | 各面荷载序列号    |
| 190 |  | 设计信息  | × | 保护层厚度 (mm) |
| 191 |  |       | × | 施工次序       |
| 192 |  | 配筋    | × | 板配筋信息序列号   |

B.0.3 结构审查 BIM 模型中截面信息应符合表 B.0.3 的规定。

**表 B.0.3 结构审查 BIM 模型截面信息表**

| 序号 | 分类   | 数据信息           |       |
|----|------|----------------|-------|
|    |      | 信息内容           | 是否可为空 |
| 1  | 截面类型 | 名称、编号          | 否     |
| 2  |      | 材料             | 否     |
| 3  |      | 截面类型           | 否     |
| 4  |      | 形状参数           | 否     |
| 5  |      | 名称、编号          | 否     |
| 6  |      | 材料             | 否     |
| 7  |      | 截面类型           | 否     |
| 8  |      | 形状参数           | 否     |
| 9  |      | 名称、编号          | 否     |
| 10 |      | 材料             | 否     |
| 11 |      | 截面类型           | 否     |
| 12 |      | 形状参数           | 否     |
| 13 |      | 名称、编号          | 否     |
| 14 |      | 材料             | 否     |
| 15 |      | 截面类型           | 否     |
| 16 |      | 高度(mm)         | 否     |
| 17 |      | 厚度(mm)         | 否     |
| 18 |      | 名称、编号          | 否     |
| 19 |      | 截面类型           | 否     |
| 20 |      | 长度(mm)         | 否     |
| 21 |      | 宽度(mm)         | 否     |
| 22 |      | 厚度(mm)         | 否     |
| 23 |      | 名称、编号          | 否     |
| 24 |      | 宽度或圆洞直径(mm)    | 否     |
| 25 |      | 高度或圆洞时为 0 (mm) | 否     |
| 26 | 布置信息 | 名称、编号          | 否     |
| 27 |      | 所属标准楼层         | 否     |
| 28 |      | 洞口类型号          | 否     |
| 29 |      | 所在网格           | 否     |

|    |  |     |          |   |
|----|--|-----|----------|---|
| 30 |  |     | 沿轴距离(mm) | 否 |
| 31 |  |     | 底部标高(mm) | 否 |
| 32 |  | 板洞口 | 名称、编号    | 否 |
| 33 |  |     | 所属标准楼层   | 否 |
| 34 |  |     | 洞口类型号    | 否 |
| 35 |  |     | 定位节点     | 否 |
| 36 |  |     | 关联楼板     | 否 |
| 37 |  |     | 沿轴距离(mm) | 否 |
| 38 |  |     | 偏轴距离(mm) | 否 |
| 39 |  |     | 转角(度)    | 否 |

B.0.4 结构审查 BIM 模型中荷载信息应符合表 B.0.4 的规定。

**表 B. 0. 4 结构审查 BIM 模型荷载信息表**

| 序号 | 分类   | 数据信息   |       |
|----|------|--------|-------|
|    |      | 信息内容   | 是否可为空 |
| 1  | 荷载定义 | 名称、编号  | 是     |
| 2  |      | 荷载类型   | 否     |
| 3  |      | 荷载值参数  | 否     |
| 4  | 荷载布置 | 名称、编号  | 是     |
| 5  |      | 荷载定义序号 | 否     |
| 6  |      | 所属构件   | 否     |
| 7  |      | 所属工况   | 否     |

## 附录 c 机电设备管线审查指标所涉及的各类构件属性

C.0.1 机电设备管线审查数据信息应符合表 C.0.1 的规定。

表 C.0.1 机电设备管线审查数据表

| 序号 | 分类  | 数据信息   |                       |
|----|-----|--------|-----------------------|
|    |     | 是否几何信息 | 内容                    |
| 1  | 管线  | ×      | 名称、编号                 |
| 2  |     | ×      | 管综类别                  |
| 3  |     | ×      | 专业类别                  |
| 4  |     | ×      | 系统类型                  |
| 5  |     | ×      | 敷设方式                  |
| 6  |     | ×      | 高度                    |
| 7  |     | √      | 起终点坐标数值               |
| 8  |     | √      | 中间经历拐点                |
| 9  |     | √      | 公称直径                  |
| 10 |     | √      | 实际内径                  |
| 11 |     | √      | 实际外径                  |
| 12 |     | ×      | 管材                    |
| 13 |     | ×      | 流量                    |
| 14 |     | ×      | 所属楼层                  |
| 15 | 连接件 | ×      | 名称、编号                 |
| 16 |     | ×      | 管综类别                  |
| 17 |     | ×      | 专业类别                  |
| 18 |     | ×      | 系统类型                  |
| 19 |     | ×      | 敷设方式                  |
| 20 |     | ×      | 管件类型                  |
| 21 |     | √      | 接口位置                  |
| 22 |     | ×      | 耐火极限                  |
| 23 |     | ×      | 所属楼层                  |
| 24 | 电气  | ×      | 电源情况类别                |
| 25 |     | ×      | 备用电源供电时间<br>(有备用电源时)  |
| 26 |     | ×      | 配电箱阀门<br>(消防控制室有配电箱时) |
| 27 |     | ×      | 疏散照明<br>(区域为疏散走道时)    |
| 28 |     | ×      | 备用照明<br>(为消防控制室时)     |

## 本标准用词说明

1. 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：
  - 1) 表示很严格，非这样做不可的：  
正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；
  - 2) 表示严格，在正常情况下均应这样做：  
正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；
  - 3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：  
正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；
  - 4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的采用“可”。
2. 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

## 引用标准名录

1. 《建筑工程信息模型应用统一标准》 GB/T51212-2016
2. 《建筑信息模型分类和编码标准》 GB/T51269-2017
3. 《建筑信息模型设计交付标准》 GB/T51301-2018
4. 《建筑工程设计信息模型制图标准》 JGJ/T 448-2018
5. 《湖南省建筑工程信息模型交付标准》 DBJ 43/T330-2017

