**民用建筑施工图信息模型设计标准**

**Civil building construction drawing information model design standard**

**佛山市住房和城乡建设局**

**2021年9月**

**前 言**

根据《关于推动智能建造与建筑工业化协同发展的指导意见》及《广东省人民政府办公厅关于引发广东省促进建筑业高质量发展若干措施的通知》，为推进佛山市建筑产业工业化、数字化、智能化升级，推动BIM技术和CIM基础平台在城建系统的深化应用，促进佛山市建筑产业实现智能建造，特编制此标准。

标准编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考国内外相关标准规范，结合国内现状及佛山地区的实际情况，并广泛征求城市规划和建设主管部门、设计单位、建设单位、施工图审查单位、信息化领域专家等有关方面意见，组织进行专题研讨，最终完成了本标准。

本标准共分七章，主要内容包括：1总则、2术语、3基本规定、4交付物要求、5模型交付要求、6装配式混凝土结构模型交付要求。

本标准由佛山市住房和城乡建设局负责管理，由XXX负责具体技术内容的解释。

本标准主编单位：

广东博智林机器人有限公司

佛山德顺施工图审查有限公司

清华大学

本标准参编单位：

本标准主要起草人员：

本标准主要审查人员：

**目录**

**[1 总 则 1](#_Toc17245)**

**[2 术 语 2](#_Toc2234)**

**[3 基本规定 3](#_Toc1340)**

**[4 交付物要求 4](#_Toc28631)**

[4.1 一般规定 4](#_Toc24194)

[4.2 文件组织 4](#_Toc31790)

[4.3 文件命名 5](#_Toc17746)

[4.4 模型拆分要求 6](#_Toc25721)

**[5 模型交付要求 8](#_Toc26848)**

[5.1 一般规定 8](#_Toc22732)

[5.2 总图专业要求 9](#_Toc7889)

[5.3 建筑专业要求 13](#_Toc9169)

[5.4 结构专业要求 15](#_Toc1624)

[5.5 给排水专业要求 16](#_Toc26145)

[5.6 暖通专业要求 21](#_Toc23774)

[5.7 电气专业要求 25](#_Toc29135)

[5.8 精装修专业要求 29](#_Toc21813)

**[6 装配式混凝土结构模型交付要求 31](#_Toc23367)**

[6.1 一般规定 31](#_Toc13170)

[6.2 模型 31](#_Toc14911)

[6.3 模型单元属性 31](#_Toc19615)

[6.4 工程图纸 32](#_Toc25367)

[6.5 计算书 32](#_Toc12564)

**[附录A 施工图设计阶段模型常用构件参数表 33](#_Toc27037)**

**[附录B 施工图设计模型信息深度要求表 4](#_Toc27037)8**

**[本标准用词说明 71](#_Toc28991)**

**[引用标准目录 71](#_Toc28991)**

**[条文说明 73](#_Toc4549)**

1. 总 则
2. 为规范佛山市建筑信息模型交付，提高建筑信息模型应用水平，制定本标准。
3. 本标准适用于佛山市新建、改建、扩建的民用建筑在施工图设计阶段的模型成果交付。
4. 建筑信息模型成果交付，除应符合本标准外，尚应符合国家、行业及本省现行有关标准的规定。

1. 术 语
2. 建筑信息模型 Building Information Model（BIM）

在建设工程及设施全生命周期内，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”

1. 施工图设计建筑信息模型 Construction Drawing Design Building Information Model

施工图设计阶段的建筑信息模型。简称“施工图模型”。

1. 模型构件 Model Construct

建筑信息模型的基本组成单元。

1. 工程设计 Engineering Design

根据建设工程的要求，对建设工程所需的技术、经济、资源、环境等条件进行综合分析、论证，编制建设工程设计文件的活动。

1. 参数 Parameter

用于定义模型构件属性的数据格式。

1. 构件参数 Family Parameter

存在于构件中，可控制变量值，存储构件的信息。

1. 项目参数 Project Parameter

用于单一模型文件内，将参数指定给多个类别构件，承载其信息及数据的参数。

1. 共享参数 Shared Parameter

用于多个构件或模型文件中，实现承载多个构件、项目共同属性的参数。

1. 框架模型 Frame model

用于关联所有子模型的父级模型。

1. 子模型 Part model

承载内容的分解模型。

1. 颜色RGB值 Color RGB code

将颜色分解为红、绿、蓝三原色，并对三色强弱进行量化的值。

1. 基本规定
2. 施工图建筑信息模型的交付成果宜基于上一阶段模型的基础上完成。
3. 施工图建筑信息模型交付成果应满足本标准规定的相关施工图模型深度要求。
4. 在满足施工图模型深度和相关应用需求的前提下，各模型构件应包含尽可能少的信息内容。
5. 施工图建筑信息模型的交付物应充分考虑施工阶段和运维阶段的延用需求。
6. 建筑信息模型交付前应由设计单位完成内部校审。
7. 建筑信息模型应采用统一的计量单位和高程系统，模型采用全比例尺建立。
8. 交付的建筑信息模型中除体系类且物理连接的构件组合外，其他模型构件不应采用嵌套结构。嵌套结构的父级框架内承载该体系的全部公共信息。

【条文说明】除体系类且物理连接的构件组合外，如钢构雨棚，一体化气体灭火装置允许采用嵌套结构，其余组合类不应采用嵌套结构，如多个分散的电气点位集成在一个嵌套框架内。一体化气体灭火装置的所有参数信息应记录在框架上，而不是分散到各个组成构件上。

1. BIM软件应具备下列功能：
   * + 1. 模型建立、输入、输出；
       2. 模型浏览或漫游；
       3. 模型的属性信息处理；
       4. 相应的专业应用（模拟、分析、计算、统计）；
       5. 应用成果处理和输出；
       6. 导出满足现行制图规定的工程图纸；
       7. 支持开放的数据交换标准；
       8. 建立不同模型单元及其属性信息之间的联动关系；
       9. 具备二次开发功能。

命名规则

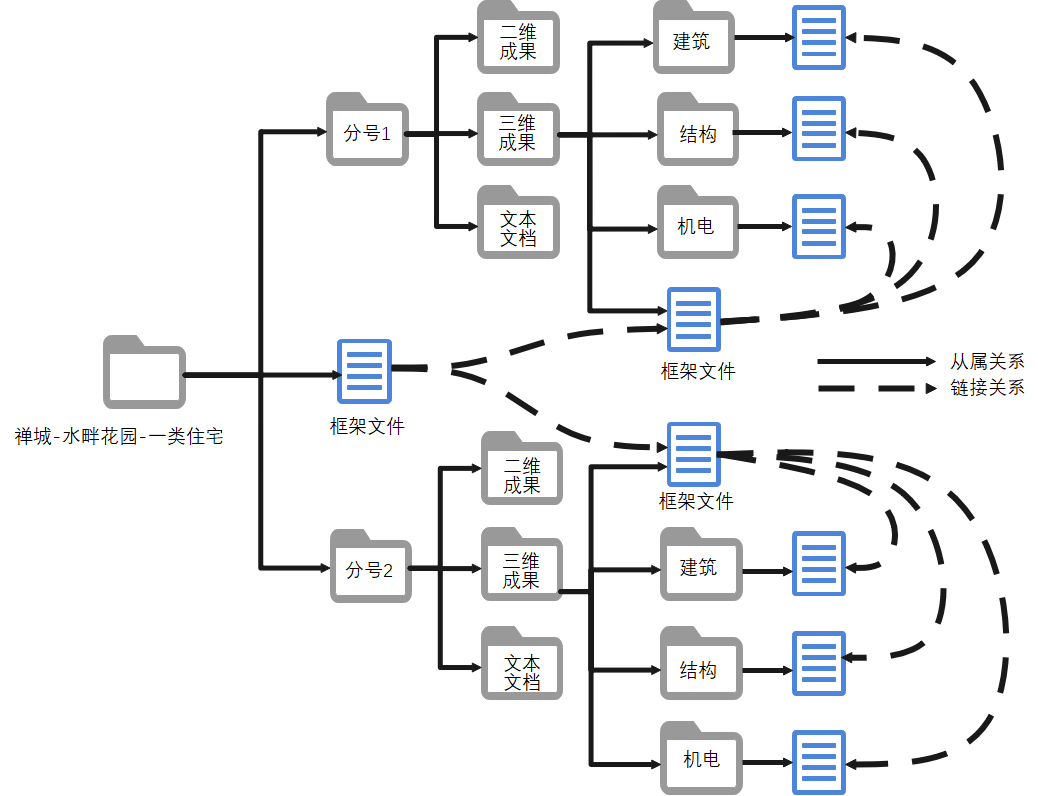
1. 交付物要求
   1. 一般规定
      1. 施工图建筑信息模型的交付应包含施工图设计范围内所有专业的相关内容。

【条文说明】需提交施工图设计完成后的所有文档，包括但不限于计算书、图纸、模型等。

* + 1. 模型文件和模型构件的命名及交付文件的组织架构应满足本标准的相关要求。
    2. 项目开展过程和最终交付成果的模型文件的组织和命名应一致并保持不变。
    3. 交付的图纸宜从信息模型中直接生成，且图纸中的构件应与模型保持一致。
  1. 文件组织
     1. 交付成果的总体文件夹应按“所在行政区名-项目规划审批通过后名称-建筑分类名”的规则进行命名。

【条文说明】建筑分类应参照《建筑设计防火规范》（GB50016）中5.1.1条执行。交付成果的总体文件夹命名举例：禅城-水畔花园-一类住宅。

* + 1. 模型成果应按专业分别建立文件夹存放，文件夹组织架构宜满足图4.2.2的要求。



【条文说明】分号1、2分别代指楼栋号或其他单位工程，一级目录框架文件代指整个项目的整合模型，三级目录的框架文件代指单栋楼或其他单位工程的区间模型。

**图 4.2.2 交付文件组织架构示意图**

* + 1. 各专业模型文件夹内应按“文本文档”、“二维成果”，“三维成果”进行组织设置。
    2. 文本文档文件夹内应设置“计算书”和“其他”两个文件夹，存放计算书及除计算书之外的其他文本文件。
    3. 二维成果文件夹内应按不同成果格式设置文件夹分别存储。

【条文说明】“dwg”文件夹存放可编辑版CAD图纸文件，“PDF”文件夹存放PDF格式的图纸文件。

* + 1. 三维成果文件夹内应按不同成果格式分别设置文件夹存储相关文件。
  1. 文件命名
     1. 文件命名应能简要表达文件关键内容，应以简洁、准确、易于辨识为原则。
     2. 文件命名宜使用中文、英文、数字等计算机操作系统允许的字符，不宜使用空格。

【条文说明】模型文件及构件命名禁止使用“/ \ : ? \* # < > |”等特殊字符。

* + 1. 模型专业划分及其专业代码宜符合表4.3.3的规定。

**表 4.3.3 模型专业划分及其专业代码表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **专业(中文)** | **专业(英文)** | **专业代码**  **（中文）** | **专业代码**  **（英文）** |
| 规划 | Planning | 规 | PL |
| 总图 | Gencral | 总 | G |
| 建筑 | Architecture | 建 | A |
| 结构 | Structural | 结 | S |
| 给水排水 | Plumbing | 水 | P |
| 暖通 | Mechanical | 暖 | M |
| 电气 | Electrical | 电 | E |
| 智能化 | Telecommunications | 通 | T |
| 消防 | Fire Protection | 消 | F |
| 勘察 | Investigation | 勘 | V |
| 景观 | landscape | 景 | L |
| 燃气 | Gas | 燃气 | GAS |
| 室内装饰 | Interior Design | 室内 | D |
| 建筑节能 | Green Building | 节能 | GR |
| 环境工程 | Environmental Engineering | 环 | EE |
| 其他专业 | Other Disciplines | 其他 | X |

* + 1. 楼层命名应符合表4.3.4的规定。

**表 4.3.4 楼层命名表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **层名称** | **缩写** | **备注** |
| 屋面 | RF | 建筑物屋顶的表面 |
| 标准层 | TF | — |
| 避难层 | RS | 高层建筑中用作消防避难的楼层 |
| 设备层 | ME | 设置在避难层的设备层 |
| 地上二层 | F02 | — |
| 地上一层 | F01 | — |
| 地下一层 | B01 | — |
| 地下二层 | B02 | — |
| 夹层 | ZZ | 不拥有避难层和设备层的功能，且仅占用局部面积，在两自然层之间的楼层不完整的层 |

* + 1. 模型文件命名应满足以下要求：
       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. 模型文件命名格式应为“专业缩写-分号-楼层-备注”。

【条文说明】模型文件命名举例如表4.3.5所示。

表 4.3.5 模型文件命名举例表

|  |  |
| --- | --- |
| 文件命名 | 命名解释 |
| A-1-B02-东区 | 建筑专业分号东区1地下二层 |
| A-1-B02-ZZ-东区 | 建筑专业分号1位于地下二层至地下一层中间的东区夹层 |
| A-1-F03-TF-东区 | 建筑专业分号1内与东区第三层一致的标准层 |
| A-1-F03~ F12-东区 | 建筑专业分号1内东区从第三层至第十二层 |
| A-1-F13-ME-东区 | 建筑专业分号1位于东区第十三层的设备层 |
| A-1-F14-东区 | 建筑专业分号1东区第十四层 |
| A-1-RF-东区 | 建筑专业分号1东区屋面 |

* 1. 模型拆分要求
     1. 模型宜按总图、建筑、结构、给排水、暖通、电气等专业分别建立。
     2. 小型建筑的建筑及结构专业宜按一个整体建立，大型建筑宜按自然层建立；机电专业宜按系统建立。
     3. 专业内部自女儿墙所在屋面层以上模型宜建立在一个模型文件内。
     4. 幕墙专业应按一个专业单独建立模型。
     5. 全部模型文件需关联至一个整体框架文件内，该文件命名格式宜为“所在行政区名-项目规划审批通过后名称-建筑分类命名-ALL”。

【条文说明】框架文件命名举例如：禅城-水畔花园-一类住宅-ALL。

1. 模型交付要求
   1. 一般规定
      1. 无法以几何方式进行表达的构件，宜以属性的方式附着在其所在主体构件上进行记录和表达。
      2. 建筑信息建模为工程坐标，CIM 平台为地理坐标，导入 CIM 平台中需用统一坐标，应采用佛山2000坐标系。
      3. 模型交付时应同时提交模型的坐标系和偏移值信息，偏移值为建筑单体模型项目基点在佛山2000坐标系下的三维坐标，后续处理时需始终在同一坐标系下进行。
      4. 提供的交付模型每个文件需要包含项目基点的信息，包括到正北角度、坐标X值/南北方向、坐标Y值/东西方向、正负零/对应高程等，项目基点信息的记录格式应符合表5.1.4的规定。

**表 5.1.4 项目基点信息记录格式表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 地块 | 坐标X值（m）  （南北方向） | 坐标Y值（m）  （东西方向） | 正负零对应高程（m） | 到正北的角度（°） |
|  |  |  |  |  |

* + 1. 每个单独的子模型均需要建立与框架文件一致的标高，模型应建立在对应的标高内。链接至框架文件时，需要核查子文件的标高是否符合框架文件标高。
    2. 模型应采用全比例尺和统一的度量单位、统一坐标系和原点。如采用项目独立坐标系，应满足模型整合的坐标转换，以保证整体模型整合准确。
    3. 模型宜采用支持公开数据交换格式的 BIM 软件创建，以便模型数据的互用。除软件提供的模型原始格式文件外，宜同时提供通用公开格式数据。
    4. 当模型单元的几何信息与属性信息不一致时，应优先采信属性信息。
    5. 模型交付应说明创建模型所用软件名称及版本、运行所需的软硬件环境。
    6. 交付模型中的任何图元、构件类别均可以自定义参数信息，并在区属性或类型属性对话框中显示。

【条文说明】参数包括三种类型，即项目参数、共享参数、族参数。具体参照中华人民共和国住房和城乡建设部发布的《城市信息模型平台施工图审查数据标准》。参数是族构件携带信息的方式，参数可用来存储和控制构件的几何、非几何数据的表达方式以及内容，对指定应用而言，它可以是赋予的[常数](https://baike.baidu.com/item/%E5%B8%B8%E6%95%B0" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%8F%82%E6%95%B0/_blank)值；在泛指时，它可以是一种变量，用来控制随其变化而变化的其他的量。

* + 1. 模型构件参数应根据施工图设计阶段或应用需求选取，不同模型构件可选取不同的构件参数，相关构件参数详附录A。
    2. 模型几何信息精度等级划分应符合表5.1.12的规定。

**表 5.1.12 模型几何信息精度等级划分表**

|  |  |
| --- | --- |
| **精度等级** | **精度要求** |
| G1 | 可满足二维化或符号化识别要求 |
| G2 | 可满足空间占位、主要颜色等粗略识别需求 |
| G3 | 可满足建造安装流程、采购等精细识别需求 |
| G4 | 可满足高精度渲染展示、产品管理、制造加工准备等高精度识别需求 |

* + 1. 模型非几何信息深度等级划分应符合表5.1.13的规定。

**表 5.1.13 模型非几何信息深度等级划分表**

|  |  |
| --- | --- |
| **精度等级** | **精度要求** |
| N1 | 宜包含模型构件的身份描述、项目信息、组织角色等信息 |
| N2 | 宜包含和补充N1等级信息，增加实体系统关系、组织及材质，性能或属性等信息 |
| N3 | 宜包含和补充N2等级信息，增加生产信息、安装信息 |
| N4 | 宜包含和补充N3等级信息，增加资产信息和维护信息 |

* + 1. 模型元素应包含几何信息和非几何信息。交付的民用建筑施工图设计模型信息内容应符合附录B的规定。
  1. 总图专业要求
     1. 总图模型应包含总图平面布置、竖向、道路等红线内和建筑单体的控制线、定位线、标高线相关的模型构件及其相关信息。总图模型构件命名应满足表5.2.1的规定。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **构件类型** | **名称规则** | **示例** |
| 用地红线 | G-用地线线 | G-用地线线 |
| 道路红线 | G-道路红线 | G-道路红线 |
| 道路边线 | G-道路边线 | G-道路边线 |
| 建筑红线 | G-建筑红线 | G-建筑红线 |
| 地下室边线 | G-地下室边线 | G-地下室边线 |
| 建筑定位线 | G-建筑定位线-楼栋 | G-建筑定位线-1# |
| 建筑正负零标高 | G-建筑标高-楼栋 | G-建筑标高-1# |

* + 1. 总图模型作为项目总体框架文件，对建筑单体各专业模型及景观专业模型进行定位控制。
  1. 建筑专业要求
     1. 建筑模型应包含标高、轴网、建筑墙体、建筑柱、门、窗、栏杆、百叶、楼梯、坡道、建筑楼板面层、台阶、屋顶、建筑外饰面、建筑装饰构件、停车位、地下室坡道、车道线、房间、防火分区等模型构件及其相关信息。交付模型建筑构件应赋予材质信息。
     2. 体现工艺特性的节点及大样等，可以用占位构件表达，占位构件应明确命名并完善属性信息。
     3. 建筑模型中应建立防火分区及房间空间。
     4. 甲级防火门模型应设置为红色（255，0，0）。
     5. 建筑模型构件命名应符合表5.3.5的规定。

**表 5.3.5 建筑模型构件命名规则及示例表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **构件类型** | **名称规则** | **示例** |
| 停车场 | A-车位类型-规格 | A-无障碍车位-3655 |
| 坡道 | A-坡道类型 | A-无障碍坡道 |
| 墙 | A-墙体类型-厚度 | A-高精度砌块墙-90 |
| 天花板 | A-天花类型-厚度 | A-防潮天花-10 |
| 屋顶 | A-屋顶类型-厚度 | A-钢筋混凝土坡屋顶-150 |
| 常规模型 | A-构件类型-规格 |  |
| 柱 | A-规格 | A-600 |
| 栏杆扶手 | A-栏杆类型-规格 | A-不锈钢玻璃栏杆-1200 |
| 栏杆扶手 | A-栏杆类型-规格 | A-不锈钢玻璃栏杆-1200 |
| 楼板 | A-面层类型-厚度 | A-地砖-200 |
| 楼梯 | A-楼梯类型-厚度 | A-现浇楼梯-150 |
| 窗 | A-窗类型-规格 | A-铝合金平开-LC1817 |
| 门 | A-门类型-规格 | A-钢质平开-FM甲1022 |

* + 1. 模型应准确、完整表达施工图纸相关信息，建筑交付模型构件的相关属性应符合表5.3.6的规定。

**表 5.3.6 施工图设计阶段建筑模型构件交付要求**

| **模型构件** | | **几何信息** | **非几何信息** |
| --- | --- | --- | --- |
| 场地 | 现状场地 | 场地周边及内部保留建 （构）筑物（层数、平面形状及定位）,用地周边规划道路，水体，绿化，现有市政设施（包括工程管线、铁 路、高压线等）简要几何体量及定位信息等 | 区域气象、水文地质条件、周边环境 因素（日照影响、噪声污染等） |
| 设计场地 | 建筑单体布局，道路（定位、标髙、横纵坡等），緑化景观及休闲设施，入口广场，停车场，护坡，挡墙， 排水沟等 | 建筑总用地面积、 建筑面积、基底面积、容积率、绿化率、停车位、建筑密度等主要经济技术指标、建筑日照结论、场地挖方方情况及相关经济测算 |
| 建筑单体 | 墙体 | 内墙、外墙和承重、非承重墙的定位、材料、厚度、主要可见部位装饰等 | 防火、隔声、保温等物理性能，各类墙体用量粗略统计 |
| 幕墙 | 幕墙形式和划分、开启方式，与主体结构的连接等 | 幕墙安全、防火、保温、隔热等性能 |
| 楼地面 | 楼地面标髙及面层厚度 | 楼地面防水、保温、隔热性能，楼地面材料等 |
| 屋面 | 屋面形式（平屋面、坡屋面、异形屋面），坡度，主要屋面构件尺寸及标高等 | 屋面排水方式，防水、保温性能，屋面材料等 |
| 房间（空间） | 防火、防烟分区设置，房间（空间）尺寸，家具或设备布置 | 功能分区，房间名称、面积，特殊房间工艺要求，防水、防火、隔声要求，顶棚材料和控制标高 |
| 建筑构造 | 构造形式、尺寸及定位信息，变形缝（伸缩缝、沉降缝、抗震缝）设置 | 构造材料等 |
| 垂直交通 | 楼梯（梯段、踏步）、坡道尺寸及定位信息，电扶梯尺寸及定位信息 | 楼梯、坡道、电扶梯用途、材料、选型等 |

* 1. 结构专业要求
     1. 结构模型应包含标高、轴网、结构墙体、结构柱、结构梁、结构板、基础、承台等模型构件及其相关信息，模型构件的扣减关系应正确。
     2. 短肢、暗柱等隐蔽模型构件应单独创建。
     3. 结构模型构件命名应符合表5.4.3的规定。

**表 5.4.3 结构模型构件命名规则及示例表**

| **构件类型** | **名称规则** | **示例** |
| --- | --- | --- |
| 基础 | S-基础类型-规格 | S-灌注桩-800 |
| 承台 | S-承台类型-规格 | S-矩形钢筋砼承台-500x1000x500 |
| 柱 | S-柱类型-规格 | S-圆形柱-600 |
| 梁 | S-梁类型-规格 | S-矩形钢筋砼梁-200x600 |
| 墙 | S-墙类型-规格 | S-钢筋砼墙-250 |
| 边缘构件 | S-边缘构件类型-规格 | S-L型钢筋砼边缘构件-600x1200x200 |
| 楼板 | S-楼板类型-规格 | S-钢筋砼楼板-150 |
| 洞口 | S-洞口类型-规格 | S-矩形洞口-500x1000 |

* + 1. 模型应准确、完整表达施工图纸相关信息，结构交付模型构件的相关属性应符合表5.4.4的规定。

**表 5.4.4 施工图设计阶段结构模型构件交付要求**

| **模型构件** | **几何信息** | **非几何信息** |
| --- | --- | --- |
| 基础 | 截面形式、截面尺寸、定位信息 | 类型、材料、边界条件 |
| 柱 | 截面形式、截面尺寸、定位信息 | 类型、材料、边界条件 |
| 承重墙 | 截面形式、截面尺寸、定位信息 | 类型、材料、边界条件 |
| 斜撑 | 截面形式、截面尺寸、定位信息 | 类型、材料、边界条件 |
| 梁 | 截面形式、截面尺寸、定位信息 | 类型、材料，边界条件 |
| 楼板 | 截面形式、定位信息、后浇带位置 | 类型、材料、边界条件 |
| 预留洞口 | 截面尺寸、定位信息 | 类型 |
| 楼梯与坡道 | 截面形式、截面尺寸、定位信息 | 类型，材料、边界条件 |
| 空间结构构件 | 截面形式、截面尺寸、定位信息 | 类型、材料、边界条件 |
| 隔震减震构件 | 截面形式、截面尺寸、定位信息 | 类型、材料、边界条件、 主要技术参数 |
| 其他结构部件 | 截面形式、截面尺寸、定位信息 | 类型、材料、边界条件 |

* 1. 给排水专业要求
     1. 给排水模型应包含标高、轴网、管道、管件、管道附件、给排水设备及装置等模型构件及其相关信息。
     2. 模型中应标注主要管道井的位置、面积等信息。
     3. 消防及消防合用设备的模型配色均应为红色（255，0，0）。
     4. 人防及平战合用设备的模型配色均应为红色（2，94，33）。
     5. 给排水管道模型构件命名规则宜为“专业代码\_系统名称”，系统缩写命名规则宜为“专业代码\_系统代码”。具体命名宜符合表5.5.4的规定。

**表 5.5.4 给排水管道模型构件命名规则及示例表**

| **构件类型** | **构件命名** | **系统名称** | **系统缩写** |
| --- | --- | --- | --- |
| 给排水管道 | P\_生活给水管 | 生活给水系统 | P\_GS |
| P\_生活中水管 | 生活中水系统 | P\_ZS |
| P\_热水给水管 | 生活热水系统 | P\_RS |
| P\_热水回水管 |
| P\_绿化用水管 | 绿化用水系统 | P\_LH |
| P\_污水重力管 | 污水排水系统 | P\_W |
| P\_污水压力管 |
| P\_废水重力管 | 废水排水系统 | P\_FS |
| P\_废水压力管 |
| P\_雨水重力管 | 雨水排水系统 | P\_YS |
| P\_雨水压力管 |
| P\_雨水虹吸管 |
| P\_含油废水重力管 | 含油废水排水系统 | P\_YF |
| P\_含油废水压力管 |
| P\_通气管 | 通气系统 | P\_T |
| P\_冷却水供水管 | 冷却水系统 | P\_LQ |
| P\_冷却水回水管 |
| 消防管道 | F\_消火栓管 | 消火栓灭火系统 | F\_XH |
| F\_喷淋灭火管 | 自动喷水灭火系统 | F\_ZP |
| F\_水喷雾灭火管 | 水喷雾灭火系统 | F\_PW |
| F\_消防水炮管 | 消防水炮灭火系统 | F\_SP |
| F\_气体灭火管 | 气体灭火系统 | F\_QT |

* + 1. 给排水管件、附件或设备模型构件命名规则宜为“管件、附件或设备名称或属类名的关键字拼音字母\_管件、附件或设备名称-管件、附件或设备特征（可选）”，管件、附件或设备系统随所在管道系统应保持一致。具体命名宜符合表5.5.5的规定。

**表 5.5.5 给排水管件、附件或设备模型构件命名规则及示例表**

| **构件类型** | **命名规则示例** | **命名示例** |
| --- | --- | --- |
| 管道管件 | F\_法兰-片数 | F\_法兰-双片 |
| J\_管接头-材质 | J\_管接头-镀锌 |
| M\_管帽-材质 | J\_管帽-镀锌 |
| G\_过渡件-材质 | G\_过渡件-镀锌 |
| T\_四通-连接方式 | T\_四通-卡箍 |
| T\_三通-连接方式 | T\_三通-卡箍 |
| W\_弯头-连接方式 | W\_弯头-卡箍 |
| B\_变径-连接方式 | B\_变径-卡箍 |
| 管道附件 | F\_蝶阀 | F\_蝶阀 |
| F\_闸阀 | F\_闸阀 |
| F\_球阀 | F\_球阀 |
| F\_浮球阀 | F\_浮球阀 |
| F\_截止阀 | F\_截止阀 |
| F\_止回阀 | F\_止回阀 |
| F\_湿式报警阀 | F\_湿式报警阀 |
| F\_雨淋报警阀 | F\_雨淋报警阀 |
| F\_信号阀 | F\_信号阀 |
| F\_信号阀 | F\_信号阀 |
| F\_排气阀 | F\_排气阀 |
| F\_泄水阀 | F\_泄水阀 |
| D\_电动蝶阀 | D\_电动蝶阀 |
| D\_电动闸阀 | D\_电动闸阀 |
| S\_水表 | S\_水表 |
| S\_水流指示器 | S\_水流指示器 |
| S\_水锤消除器 | S\_水锤消除器 |
| S\_末端试水装置 | S\_末端试水装置 |
| P\_喷头-类型 | P\_喷头-直立型 |
| P\_消防水炮-类型 | P\_消防水炮-手柄式 |
| Y\_压力表-方向 | Y\_压力表-垂直 |
| Y\_Y型过滤器 | Y\_Y型过滤器 |
| Y\_雨水斗 | Y\_雨水斗 |
| Y\_虹吸雨水斗 | Y\_虹吸雨水斗 |
| Q\_清扫口 | Q\_清扫口 |
| J\_检查口 | J\_检查口 |
| J\_水泵接合器 | J\_水泵接合器 |
| T\_通气帽 | T\_通气帽 |
| L\_地漏-形状 | L\_地漏-圆形 |
| R\_软接头 | R\_软接头 |
| W\_蹲便器 | W\_蹲便器 |
| W\_坐便器 | W\_坐便器 |
| W\_小便器 | W\_小便器 |
| W\_淋浴花洒 | W\_淋浴花洒 |
| 设备或其他装置 | B\_离心泵-型式 | B\_离心泵-卧式 |
| B\_潜污泵-型式 | B\_潜污泵-立式 |
| B\_雨水泵-型式 | B\_雨水泵-立式 |
| B\_消防泵-型式 | B\_消防泵-立式 |
| B\_变频供水装置 | B\_变频供水装置 |
| B\_定压补水装置 | B\_定压补水装置 |
| W\_消防稳压设备 | W\_消防稳压设备 |
| X\_生活水箱 | X\_生活水箱 |
| X\_膨胀水箱 | X\_膨胀水箱 |
| X\_消防水箱 | X\_消防水箱 |
| X\_消火栓箱-型式 | X\_消火栓箱-单栓 |
| X\_灭火器-型式 | X\_灭火器-推车式干粉 |
| Y\_自动加药装置 | Y\_自动加药装置 |
| T\_太阳能热水器 | T\_太阳能热水器 |

【条文说明】条文中有未列举的管件、附件或设备的命名可参考示例自行设定，但应在项目全过程中保持一致。

* + 1. 模型应准确、完整表达施工图纸相关信息，给排水交付模型构件的相关属性应符合表5.5.6的规定。

**表 5.5.6 施工图设计阶段给排水模型构件交付要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **模型构件** | | **几何信息** | **非几何信息** |
| 管道 | | 形状、尺寸、位置 | 系统类型、规格、材质、等 |
| 管件 | | 形状、尺寸、位置 | 系统类型、名称等 |
| 管道附件 | | 形状、尺寸、位置 | 系统类型、名称、型号、 規格、等 |
| 卫生器具 | | 形状、尺寸、位置 | 器具名称 |
| 给水排水设备 | I类 | 形状、尺寸、位置 | 系统类型、名称、型号（规格）、主要参数等 |
| 附属设施 | Ⅱ类 | 形状、尺寸、位置 | 名称、用途、主要参数等 |

* + 1. 给排水交付模型管道系统应赋予材质，材质配色宜符合表5.5.7的规定。

**表 5.5.7 给排水模型系统配色要求**

| **项目** | **系统缩写** | **系统名称** | **颜色示例** | **颜色RGB值** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 给排水 | P\_GS | 生活给水系统 |  | 128，255，0 |
| P\_ZS | 生活中水系统 |  | 0，255，255 |
| P\_RS | 生活热水系统 |  | 254，83，6 |
| P\_LH | 绿化用水系统 |  | 100，150，255 |
| P\_W | 污水排水系统 |  | 255，255，0 |
| P\_FS | 废水排水系统 |  | 255，200，0 |
| P\_YS | 雨水排水系统 |  | 0，128，255 |
| P\_YF | 含油废水排水系统 |  | 255，150，10 |
| P\_T | 通气系统 |  | 80,130,190 |
| P\_LQ | 冷却水系统 |  | 68，164，20 |
| 消防 | F\_XH | 消火栓灭火系统 |  | 255，0，0， |
| F\_ZP | 自动喷水灭火系统 |  | 250，61，217 |
| F\_PW | 水喷雾灭火系统 |  | 250，100，150 |
| F\_SP | 消防水炮灭火系统 |  | 250，50，150 |
| F\_QT | 气体灭火系统 |  | 200，10，50 |

* 1. 暖通专业要求
     1. 暖通模型应包含标高、轴网、风管、风管管件、风管附件、风管末端、暖通设备及装置等模型构件及其相关信息。
     2. 消防及消防合用设备配色均应为红色（255，0，0）。
     3. 人防及平战合用设备配色均应为红色（2，94，33）。
     4. 暖通管道模型构件命名规则宜为“专业代码\_系统名称”，系统缩写命名规则应为“专业代码\_系统代码”。具体命名宜符合表5.6.3的规定。

**表 5.6.3 暖通管道模型构件命名规则及示例表**

| **构件类型** | **构件命名** | **系统名称** | **系统缩写** |
| --- | --- | --- | --- |
| 风系统管道 | M\_空调送风管 | 送风系统 | M\_SF |
| M\_空调回风管 | 回风系统 | M\_HF |
| M\_新风管 | 新风系统 | M\_XF |
| M\_加压送风管 | 加压送风系统 | M\_ZYSF |
| M\_排风管 | 排风系统 | M\_PF |
| M\_排烟管 | 排烟系统 | M\_PY |
| M\_排风/排烟管 | 排风/排烟系统 | M\_PF/PY |
| M\_排油烟管 | 排油烟系统 | M\_YY |
| M\_补风管 | 补风系统 | M\_BF |
| M\_送风/补风管 | 送风/补风系统 | M\_SF/BF |
| M\_预处理新风管 | 预处理新风系统 | M\_YXF |
| 水系统管道 | M\_冷冻水供水管 | 冷冻水系统 | M\_LD |
| M\_冷冻水回水管 |
| M\_冷凝水管 | 冷凝水系统 | M\_LN |
| M\_冷媒管 | 冷媒系统 | M\_LM |
| M\_热水供水管 | 空调热水系统 | M\_RS |
| M\_热水回水管 |
| M\_膨胀水管 | 膨胀水系统 | M\_PZ |

* + 1. 暖通管件、附件或设备模型构件命名规则宜为“管件、附件或设备名称或属类名的关键字拼音字母\_管件、附件或设备名称-管件、附件或设备特征（可选）”，管件、附件或设备系统随所在管道系统应保持一致。具体命名宜符合表5.6.4的规定。

**表 5.6.4 暖通管件、附件或设备模型构件命名规则及示例表**

| **构件类型** | **命名规则示例** | **命名示例** |
| --- | --- | --- |
| 风管管件 | B\_矩形变径 | B\_矩形变径 |
| G\_矩形过渡件 | G\_矩形过渡件 |
| J\_矩形接头 | J\_矩形接头 |
| T\_矩形四通 | T\_矩形四通 |
| T\_矩形三通 | T\_矩形三通 |
| T天圆地方 | T天圆地方 |
| W\_矩形弯头 | W\_矩形弯头 |
| 风管附件 | F\_对开多叶调节阀 | F\_对开多叶调节阀 |
| F\_70℃防火阀 | F\_70℃防火阀\_电动常开 |
| F\_280℃防火阀 | F\_280℃防火阀\_手动常闭 |
| F\_止回阀 | F\_止回阀 |
| J\_静压箱 | J\_静压箱 |
| X\_消声器 | X\_消声器 |
| 风管末端 | S\_散流器-特征 | S\_散流器-方形 |
| B\_百叶风口-特征 | B\_百叶风口-侧装 |
| B\_单层百叶风口 | B\_单层百叶风口 |
| B\_双层百叶风口 | B\_双层百叶风口 |
| P\_喷口-特征 | P\_喷口-球形 |
| S\_加压送风口-特征 | S\_加压送风口-电动 |
| P\_多叶排烟口-特征 | P\_多叶排烟口-远程 |
| 设备或其他装置 | L\_燃气锅炉-特征 | L\_燃气锅炉-卧式 |
| L\_冷水机组-特征 | L\_冷水机组-离心式 |
| L\_冷却塔-特征 | L\_冷却塔-逆流式 |
| R\_热泵机组-特征 | R\_热泵机组-地源式 |
| R\_热交换器-特征 | R\_热交换器-板式 |
| B\_热水循环泵-特征 | B\_热水循环泵-立式 |
| B\_冷冻水循环泵-特征 | B\_冷冻水循环泵-卧式端吸 |
| F\_分集水器 | F\_分集水器 |
| X\_新风机组-特征 | X\_新风机组-卧式 |
| Z\_组合式空调机组-特征 | Z\_组合式空调机组-超薄风管机 |
| D\_多联机-特征 | D\_多联机-室外机 |
| P\_风机盘管-特征 | P\_风机盘管-卧式暗装 |
| M\_电加热风幕 | M\_电加热风幕\_贯流 |

【条文说明】风管管件和附件均存在矩形、圆形、椭圆形三种类型，表5.6.4中仅对矩形风管的管件和附件进行示例，圆形和椭圆形风管的管件和附件命名可参考设置。暖通水管的相关管件、附件或设备装置等可参考给排水专业相关规定。条文中有未列举的管件、附件或设备的命名可参考示例自行设定，但应在项目全过程中保持一致。

* + 1. 模型应准确、完整表达施工图纸相关信息，暖通交付模型构件的相关属性应符合表5.6.5的规定。

**表 5.6.5 施工图设计阶段暖通模型构件交付要求**

| **模型构件** | | **几何信息** | **非几何信息** |
| --- | --- | --- | --- |
| 暖通空调设备 | I类 | 形状、尺寸、位置 | 设备名称、设备主要参数（制冷设备制冷量、耗电量、冷媒、质量等；制热设备制热量、耗能量、质量等） |
| Ⅱ类 | 形状、尺寸、位置 | 设备名称、设备主要参数（风机风量、压头、耗电量；水泵水量、压头、耗电量；空调末端设备制冷制热量、风量、余压、耗电量；对结构有影响的设备质量等） |
| 风管 | | 形状、尺寸、位置 | 系统类型、规格、管道名称、用途等 |
| 风系统阀门 和附件 | I类 | 形状、位置 | 系统类型、规格、名称等 |
| 水、气管道 | | 形状、尺寸、位置 | 系统类型、规格、管道名称、用途等 |
| 水、气系统阀门和附件 | I类 | 形状、位置 | 系统类型、规格、名称等 |
| 其他附件 | I类 | 形状、位置 | 系统类型、规格、名称等 |

* + 1. 暖通交付模型管道系统应赋予材质，材质配色宜符合表5.6.6的规定。

**表 5.6.6 暖通模型系统配色要求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **系统缩写** | **系统名称** | **颜色示例** | **颜色RGB值** |
| 空调风 | M\_SF | 送风系统 |  | 253，168，217 |
| M\_HF | 回风系统 |  | 255，200，10 |
| M\_XF | 新风系统 |  | 188，246，4 |
| M\_ZYSF | 加压送风系统 |  | 255，0，0 |
| M\_PF | 排风系统 |  | 45，227，197 |
| M\_PY | 排烟系统 |  | 241，235，3 |
| M\_PF/PY | 排风/排烟系统 |  | 200，200，100 |
| M\_YY | 排油烟系统 |  | 204，102，255 |
| M\_BF | 补风系统 |  | 0，204，255 |
| M\_SF/BF | 送风/补风系统 |  | 50，100，100 |
| M\_YXF | 预处理新风系统 |  | 150，200，50 |
| 空调水 | M\_LD | 冷冻水系统 |  | 59，123，251 |
| M\_LN | 冷凝水系统 |  | 192，248，66 |
| M\_LM | 冷媒系统 |  | 152，0，246 |
| M\_RS | 空调热水系统 |  | 255，80，80 |
| M\_PZ | 膨胀水系统 |  | 255，200，10 |

* 1. 电气专业要求
     1. 电气模型应包含标高、轴网、线管、桥架、电缆桥架配件、电气设备、电气装置、照明设备、专用设备、通讯设备等模型构件及其相关信息，且相应构件应能在特定的精细度下呈现与电气专业相符的符号标识。
     2. 消防设备及末端设备模型配色均应为红色（255，0，0）。
     3. 电气电缆桥架模型构件命名规则宜为“专业代码\_系统名称”，系统缩写命名规则宜为“专业代码\_系统代码”。具体命名宜符合表5.7.2的规定。

**表 5.7.2 电气电缆桥架模型构件命名规则及示例表**

| **构件类型** | **构件命名** | **系统名称** | **系统缩写** |
| --- | --- | --- | --- |
| 强电 | E\_动力桥架 | 动力桥架 | E\_DL |
| E\_变电桥架 | 变电桥架 | E\_BD |
| E\_柴发桥架 | 柴发桥架 | E\_CF |
| E\_照明桥架 | 照明桥架 | E\_ZM |
| E\_高压桥架 | 高压桥架 | E\_GY |
| E\_强电桥架 | 强电桥架 | E\_QD |
| E\_母线槽 | 母线槽 | E\_MX |
| E\_接地 | 接地系统 | E\_JD |
| E\_防雷 | 防雷系统 | E\_FL |
| 智能化 | T\_安防桥架 | 安防桥架 | T\_AF |
| T\_楼控桥架 | 楼控桥架 | T\_LK |
| T\_消防桥架 | 消防桥架 | T\_FH |
| T\_电话桥架 | 电话桥架 | T\_DH |
| T\_应急广播桥架 | 火灾应急广播桥架 | T\_GB |
| T\_自动报警桥架 | 火灾自动报警桥架 | T\_BJ |
| T\_综合布线桥架 | 综合布线桥架 | T\_ZHBX |
| T\_视频监控桥架 | 视频监控桥架 | T\_JK |
| T\_弱电桥架桥架 | 弱电桥架 | T\_RD |
| T\_通信桥架 | 通信桥架 | T\_TX |
| T\_电视桥架 | 电视桥架 | T\_DS |

* + 1. 各电缆桥架配件模型的族类型命名应与表5.7.2中的电缆桥架命名保持一致。
    2. 电气设备模型构件命名规则宜为“电气设备名称或属类名的关键字拼音字母\_电气设备名称-电气设备特征（可选）”，具体命名宜符合表5.7.4的规定。

**表 5.7.4 电气设备模型构件命名规则及示例表**

| **构件类型** | **命名规则示例** | **命名示例** |
| --- | --- | --- |
| 电气（含智能化）设备 | G\_高压柜体-特征 | G\_高压柜体-耦合器 |
| D\_低压开关柜-特征 | D\_低压开关柜-出线柜 |
| P\_配电箱-特征 | P\_配电箱-动力配电 |
| B\_变压器-特征 | B\_变压器-110KV |
| F\_柴油发电机 | F\_柴油发电机 |
| D\_端子箱 | D\_端子箱 |
| D\_安全出口指示灯 | D\_安全出口指示灯 |
| D\_应急灯 | D\_应急灯 |
| D\_照明灯-特征 | D\_照明灯-单管荧光灯 |
| D\_路灯-特征 | D\_路灯-双向 |
| K\_开关-特征 | K\_开关-双联暗装 |
| C\_插座-特征 | C\_插座-五孔暗装 |
| Z\_综合布线机柜 | Z\_综合布线机柜 |
| A\_安防摄像头-特征 | A\_安防摄像头-室外带防护罩 |
| A\_火灾声光报警器 | A\_火灾声光报警器 |
| A\_火力警铃 | A\_火力警铃 |
| A\_感温火灾探测器 | A\_感温火灾探测器 |
| A\_消防专用电话 | A\_消防专用电话 |
| A\_消防广播 | A\_消防广播 |

【条文说明】条文中有未列举的设备的命名可参考其他设备命名示例自行设定，但应在项目全过程中保持一致。

* + 1. 模型应准确、完整表达施工图纸相关信息，电气交付模型构件的相关属性应符合表5.7.5的规定。

**表 5.7.5 施工图设计阶段交付模型电气构件要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **模型构件** | | **几何信息** | **非几何信息** |
| 电气设备 | I类 | 形状、尺寸、位置 | 设备名称、型号、规格、编号、安装方式、容址、设备质等 |
| Ⅱ类 | 形状、尺寸、位置 | 设备名称、型号、规格、编号、安装方式、容质、设备质质等 |
| 电缆桥及母线槽 | | 形状、尺寸、位置 | 设备名称、型号、规格、编号、 安装方式、材质、厚度、用途等 |

* + 1. 电气交付模型电缆桥架系统应赋予材质，材质配色宜符合表5.7.6的规定。

**表 5.7.6 电气电缆桥架模型系统配色要求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **系统缩写** | **系统名称** | **颜色示例** | **颜色代码（RGB）** |
| 强电 | E\_DL | 动力桥架 |  | 255，204，120 |
| E\_BD | 变电桥架 |  | 250，100，100 |
| E\_CF | 柴发桥架 |  | 200，50，50 |
| E\_ZM | 照明桥架 |  | 100，100，200 |
| E\_GY | 高压桥架 |  | 255，50，50 |
| E\_QD | 强电桥架 |  | 255，0，102 |
| E\_MX | 母线槽 |  | 16，160，102 |
| E\_JD | 接地系统 |  | 253，140，166 |
| E\_FL | 防雷系统 |  | 9，4，230 |
| 智能化 | T\_AF | 安防桥架 |  | 150，150，200 |
| T\_LK | 楼控桥架 |  | 160，160，100 |
| T\_FH | 消防桥架 |  | 247，45，45 |
| T\_DH | 电话桥架 |  | 140，140，50 |
| T\_GB | 火灾应急广播桥架 |  | 0，153，255 |
| T\_BJ | 火灾自动报警桥架 |  | 230，100，50 |
| T\_ZHBX | 综合布线桥架 |  | 102，153，0 |
| T\_JK | 视频监控桥架 |  | 220，180，180 |
| T\_RD | 弱电桥架 |  | 153，255，51 |
| T\_TX | 通信桥架 |  | 128，0，128 |
| T\_DS | 电视桥架 |  | 180，180，80 |

* 1. 精装修专业要求
     1. 精装修模型应包含标高、轴网、墙面、地面、天花、家具、软装、卫浴装置、电器设备、橱柜、照明设备、门等模型构件及其相关信息，精装修模型构件命名应符合表5.8.1的规定。

**表 5.8.1 精装修模型构件命名规则及示例表**

| **构件部位** | **构件类型** | **名称规则** | **示例** |
| --- | --- | --- | --- |
| 天花 | 面材类 | I\_天花类型\_材质\_(自定义) | I-涂料-白色乳胶漆 |
| 构件类 | I\_天花构件类型\_尺寸\_(自定义) | I\_铝扣板\_300x300 |
| 地面 | 块料地面 | I\_地面类型\_规格尺寸\_(自定义) | I\_瓷砖\_600x600\_仿黑金花 |
| 面材类 | I\_地面类型\_(自定义) | I\_地毯 |
| 墙身 | 块料墙面 | I\_地面类型\_规格尺寸\_(自定义) | I\_瓷砖\_300x600 |
| 面材类 | I\_墙面类型\_材质\_(自定义) | I\_墙纸\_ |
| 家具 | 家具五金 | I\_家具类别\_家具类型\_(自定义) | I\_沙发\_单人 |
| 软装 | 软装 | I\_软装类型\_(自定义) | I\_窗帘 |
| 卫浴装置 | 洁具、卫浴五金 | I\_卫浴装置类别\_卫浴装置类型\_(自定义) | I\_坐便器\_智能 |
| 电器设备 | 电器设备 | I\_电器类型\_(自定义) | I\_油烟机 |
| 橱柜 | 橱柜 | I\_橱柜类型\_规格尺寸\_(自定义) | I\_吊柜\_300x600 |
| 照明设备 | 照明设备 | I\_灯具类型\_(自定义) | I\_筒灯 |
| 门 | 门 | I\_门类别\_门类型\_(自定义) | I\_入户门\_单开门 |

* + 1. 模型应准确、完整表达施工图纸相关信息，精装修交付模型构件的相关属性应符合表5.8.2的规定。

**表 5.8.2 施工图设计阶段精装修模型构件交付要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **模型构件** | | **几何信息** | **非几何信息** |
| 地面 | 瓷砖/石材（含波打线、斜铺地砖）、窗台石、门槛石、木地板、见光面水泥砂浆地面、地面收口条（门下槛） | 截面形式、截面尺寸、定位信息 | 类型、材料、边界条件 |
| 墙面 | 涂料墙面、墙纸墙面、瓷砖/石材墙面、木饰面墙面、墙面木塑踢脚线、瓷砖/石材踢脚线、墙面装饰线 | 截面形式、截面尺寸、定位信息 | 类型、材料、边界条件 |
| 天花 | 涂料天花、包管/跌级天花、铝扣板天花、铝方通天花、天花石膏线 | 截面形式、截面尺寸、定位信息 | 类型、材料、边界条件 |
| 房间 | 房间 | 面积 | 边界条件 |
| 其他 | 门/电梯门等 | 尺寸、定位信息 | 材料、功能 |

* 1. 景观专业要求
     1. 景观模型应包括景观专业相关的结构构件、建筑构件、给排水构件、电气构件、园林苗木等模型构件及其相关信息，构件命名应满足表5.9.1的要求。

**表 5.8.1 景观模型构件命名规则及示例表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **构件类型** | **名称规则** | **示例** |
| 基础 | L-基础类型-规格 | L-独立基础-1000x1000x500 |
| 垫层 | L-垫层类型-规格 | L-C15混凝土垫层-100 |
| 墙 | L-墙类型-规格 | L-钢筋砼墙-200 |
| 墙面 | L-墙面类型-规格 | L-仿石瓷砖墙面-500X500X20 |
| 梁 | L-梁类型-规格 | L-H型钢梁-300x300x10 |
| 柱 | L-柱类型-规格 | L-钢砼柱-400x400 |
| 地面 | L-地面类型-规格 | L-石材地面-300x600x20 |
| 压顶 | L-压顶类型-规格 | L-仿石砖压顶-1000x250x10 |
| 台阶坡道 | L-台阶坡道类型 | L-砖砌台阶 |
| 井盖 | L-井盖类型-规格 | L-明框装饰井盖-1800x600 |
| 雨水口 | L-雨水口类型-规格 | L-种植雨水口-600x300 |
| 排水沟 | L-排水沟类型-规格 | L-砖砌排水沟-300x600 |
| 导水槽 | L-导水槽类型-规格 | L-不锈钢导水槽-1800x300x5 |
| 楼板 | L-楼板类型-规格 | L-钢筋砼-150 |
| 屋面 | L-屋面类型-规格 | L-石材屋面-30 |
| 天花 | L-天花类型-规格 | L-涂料天花-10 |
| 顶棚 | L-顶棚类型-规格 | L-玻璃顶棚-20 |
| 装饰构件 | L-装饰构件类型-规格 | L-矩形花钵-1000x1000x500 |
| 栏杆围墙 | L-栏杆围墙类型-规格 | L-铁艺围墙-2600 |
| 门卫设施 | L-门卫设施类型-规格 | L-人行道闸-XX |
| 部品 | L-部品类型-规格 | L-滑梯组合-XX |
| 植物 | L-植物类型-规格 | L-香樟-XX |
| 照明 | L-照明类型-规格 | L-庭院灯-XX |
| 配电箱 | L-配电箱类型-规格 | L-配电箱-XX |

* + 1. 模型应准确、完整表达施工图纸相关信息，景观交付模型构件的相关属性应满足表5.9.2的要求。

**表 5.9.2 施工图设计阶段交付模型景观构件要求**

| **模型构件** | | **几何信息** | **非几何信息** |
| --- | --- | --- | --- |
| 山水地形 | 平地、丘陵、山峰 | 形状尺寸、截面信息、定位信息 | 类型、材质 |
| 植物 | 乔木，灌木，攀援植物，花卉，草坪等 | 形状尺寸、截面信息、定位信息 | 类型、色彩、植物参数 |
| 广场道路 | 广场、道路 | 形状尺寸、截面信息、定位信息 | 类型、材料、边界条件 |
| 园林小品 | 园林雕塑，园林山石，园林壁画 | 形状尺寸、截面信息、定位信息 | 类型、材料 |
| 管道 | | 形状、尺寸、位置 | 系统类型、规格、材质、保温等 |
| 管件 | | 形状、尺寸、位置 | 系统类型、名称、保温等 |
| 管道附件 | | 形状、尺寸、位置 | 系统类型、名称、型号、 規格、保温等 |
| 给水排水设备 | I类 | 形状、尺寸、位置 | 系统类型、名称、型号（规 格）、主要参数等 |
| 附属设施 | Ⅱ类 | 形状、尺寸、位置 | 名称、用途、主要参数等 |
| 电气 | I类 | 形状、尺寸、位置 | 名称、型号、规格、编号、安装方式、容址、设备材质等 |
| Ⅱ类 | 形状、尺寸、位置 | 名称、型号、规格、编号、安装方式、容质、设备材质等 |
| 电缆预埋管 | | 形状、尺寸、位置 | 名称、型号、规格、编号、 安装方式、材质、厚度、用途等 |

* + 1. 总图交付模型管道系统应赋予材质，材质配色宜符合表5.2.3的要求。

| **项目** | **子项代码** | **项目** | **颜色** | **颜色代码** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 雨水管 | YS | 雨水管 |  | 255，255，000 |
| 污水管 | WS | 污水管 |  | 153，153，000 |
| 中压燃气管 | ZM | 中压燃气管 |  | 064，000，128 |
| 低压燃气管 | MQ | 低压燃气管 |  | 128，000，128 |
| 生活给水管 | SS | 生活给水管 |  | 000，255，000 |
| 人工湖补水管 | BS | 人工湖补水管 |  | 128，255，128 |
| 绿化中水管 | ZS | 绿化中水管 |  | 255，128，192 |
| 低压电力管 | DL | 低压电力管 |  | 255，128，255 |
| 室外消防管 | XH | 室外消防管 |  | 255，000，000 |
| 弱电管 | XX | 弱电管 |  | 000，255，255 |
| 地形 | TRN | 地形 |  | 000，127，031 |
| 道路 | ROAD | 道路 |  | 255，255，255 |
| 水面 | WAT | 水面 |  | 000，128，192 |

1. 装配式混凝土结构模型交付要求
   1. 一般规定
      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、图纸的相关信息应保持一致。
      2. 专项交付物中，初步设计、施工图设计和深化设计阶段，均应提交相应内容及深度的交付物。
      3. 装配式混凝土结构专项BIM设计交付物包括模型、模型单元属性信息表和工程图纸。
      4. 专项交付物交付时，交付方应向接收方提供模型使用说明书。
   2. 模型
      1. 装配式混凝土结构BIM初步设计、施工图设计和深化设计阶段交付物应包括模型。
      2. 初步设计模型，应包括下列模型单元或其组合：
         1. 楼层及屋面结构；
         2. 预制构件；
         3. 预制构件与主体典型连接节点。
      3. 施工图设计模型，应包括下列模型单元或其组合：
         1. 楼层及屋面结构；
         2. 预制构件及钢筋；
         3. 预制构件与主体典型连接节点；
         4. 预制构件细部节点（止水槽、防水企口、滴水线等）。
      4. 深化设计模型，应在施工图设计模型基础上，增加下列模型单元或其组合：
         1. 预留孔洞；
         2. 预埋管线、线盒、止水节、地漏；
         3. 预埋附框或预埋窗框；
         4. 预埋件（包括连接角码、预埋螺栓套筒、灌浆套筒、防雷接地等）。
   3. 模型单元属性
      1. 施工图深化设计阶段交付的装配式BIM模型，应能满足工厂设计、生产、施工等要求，并能为工程算量和施工管理等工作提供基础数据。
      2. 装配式混凝土结构BIM初步设计、施工图设计和深化设计阶段交付物，应包括模型单元属性信息表。
      3. 施工图深化设计阶段交付的模型成果中，预制构件的几何信息和非几何信息应符合相关规定。
      4. 深化设计交付的装配式深化成果，宜包含预拼装模型信息、安装流程指导书、节点三维

交底、构件进场验收公差等要求。

* 1. 工程图纸
     1. 交付的装配式深化图纸应满足配件、细部节点加工和现场安装要求。
     2. 装配式混凝土结构BIM初步设计、施工图设计和深化设计阶段交付图纸，包括图纸目录、设计说明和设计图等。
     3. 图纸目录应注明图纸序号、图号、图名、图幅、版次和其他需注明的内容。
     4. 深化设计模型应随图纸一同经过原设计单位确认后方可作为生产和施工依据。
     5. 深化设计成果完成交付后产生的相关设计变更应在模型中有明显标注，并易于全流程的识别。
  2. 计算书
     1. 装配式混凝土结构BIM初步设计、施工图设计阶段交付物，应包括计算书。
     2. 计算书宜包括下列内容：
        1. 荷载作用统计；
        2. 结构整体计算；
        3. 结构构件计算。

附录A 某优秀企业施工图设计阶段模型常用构件参数表

**附录A.0.1 建筑专业常用模型构件参数表**

| **族类别** | **族参数分组** | **族参数名称** | **族参数类型** |
| --- | --- | --- | --- |
| 外墙 | 材质和装饰 | 结构材质 | 类型参数 |
| 标识数据 | 注释 | 共享类型参数 |
| 材质和装饰 | 砂浆等级 | 类型参数 |
| 标识数据 | 砌块规格 | 共享类型参数 |
| 外墙面外饰面 | 标识数据 | 注释 | 共享类型参数 |
| 材质和装饰 | 结构材质 | 类型参数 |
| 外墙内饰面 | 标识数据 | 注释 | 共享类型参数 |
| 材质和装饰 | 结构材质 | 类型参数 |
| 外墙防水 | 标识数据 | 注释 | 共享类型参数 |
| 标识数据 | 防水等级 | 共享类型参数 |
| 标识数据 | 部位 | 共享类型参数 |
| 外墙保温层 | 标识数据 | 注释 | 共享类型参数 |
| 材质和装饰 | 结构材质 | 类型参数 |
| 内墙 | 材质和装饰 | 结构材质 | 类型参数 |
| 标识数据 | 注释 | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 宽度 | 实例参数 |
| 尺寸标注 | 高度 | 类型参数 |
| 内墙面 | 标识数据 | 注释 | 共享类型参数 |
| 材质和装饰 | 结构材质 | 类型参数 |
| 标识数据 | 部位 | 共享类型参数 |
| 内墙防水 | 标识数据 | 注释 | 共享类型参数 |
| 标识数据 | 防水等级 | 共享类型参数 |
| 标识数据 | 部位 | 共享类型参数 |
| 内墙隔音 | 标识数据 | 注释 | 共享类型参数 |
| 材质和装饰 | 结构材质 | 类型参数 |
| 女儿墙 | 标识数据 | 注释 | 共享类型参数 |
| 材质和装饰 | 结构材质 | 类型参数 |
| 女儿墙压顶 | 标识数据 | 注释 | 共享类型参数 |
| 材质和装饰 | 结构材质 | 类型参数 |
| 楼地面面层 | 尺寸标注 | 厚度 | 实例参数 |
| 材质和装饰 | 结构材质 | 类型参数 |
| 坡道面层 | 尺寸标注 | 厚度 | 实例参数 |
| 材质和装饰 | 结构材质 | 类型参数 |
| 坡道 | 尺寸标注 | 厚度 | 实例参数 |
| 材质和装饰 | 结构材质 | 类型参数 |
| 地下室顶板 | 尺寸标注 | 厚度 | 实例参数 |
| 材质和装饰 | 结构材质 | 类型参数 |
| 散水 | 尺寸标注 | 厚度 | 实例参数 |
| 材质和装饰 | 结构材质 | 类型参数 |
| 天花 | 尺寸标注 | 厚度 | 实例参数 |
| 屋面面层 | 尺寸标注 | 厚度 | 实例参数 |
| 标识数据 | 部位 | 共享类型参数 |
| 屋面防水 | 尺寸标注 | 厚度 | 实例参数 |
| 屋面保温层 | 尺寸标注 | 厚度 | 实例参数 |
| 墙洞口 | 尺寸标注 | 长度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 宽度 | 类型参数 |
| 楼、地面、屋面洞口 | 尺寸标注 | 长度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 宽度 | 类型参数 |
| 排水沟 | 尺寸标注 | 宽度 | 共享类型参数 |
| 天沟 | 尺寸标注 | 长度 | 实例参数 |
| 水簸箕 | 尺寸标注 | 宽度 | 类型参数 |
| 排烟道 | 尺寸标注 | 长度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 宽度 | 类型参数 |
| 反坎 | 尺寸标注 | 长度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 宽度 | 类型参数 |
| 材质和装饰 | 结构材质 | 共享类型参数 |
| 平开门 | 尺寸标注 | 宽度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 高度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 厚度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 下百叶固定窗高 | 共享类型参数 |
| 材质和装饰 | 框架材质 | 共享类型参数 |
| 材质和装饰 | 门嵌板材质 | 共享类型参数 |
| 标识数据 | 开启方式 | 共享类型参数 |
| 标识数据 | 构件编号 | 共享类型参数 |
| 推拉门 | 尺寸标注 | 宽度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 高度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 厚度 | 类型参数 |
| 材质和装饰 | 框架材质 | 共享类型参数 |
| 材质和装饰 | 门嵌板材质 | 共享类型参数 |
| 标识数据 | 开启方式 | 共享类型参数 |
| 标识数据 | 构件编号 | 共享类型参数 |
| 防火门 | 尺寸标注 | 宽度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 高度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 厚度 | 类型参数 |
| 材质和装饰 | 框架材质 | 共享类型参数 |
| 材质和装饰 | 门嵌板材质 | 共享类型参数 |
| 材质和装饰 | 把手材质 | 共享类型参数 |
| 标识数据 | 开启方式 | 共享类型参数 |
| 标识数据 | 构件编号 | 共享类型参数 |
| 卷帘门 | 尺寸标注 | 宽度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 高度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 卷帘箱宽度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 卷帘箱高度 | 类型参数 |
| 标识数据 | 防火等级 | 类型参数 |
| 标识数据 | 构件编号 | 共享类型参数 |
| 门联窗 | 尺寸标注 | 宽度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 高度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 厚度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 中间单扇门宽 | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 边扇门宽 | 共享类型参数 |
| 材质和装饰 | 框架材质 | 共享类型参数 |
| 标识数据 | 构件编号 | 共享类型参数 |
| 材质和装饰 | 门嵌板材质 | 共享类型参数 |
| 材质和装饰 | 把手材质 | 共享类型参数 |
| 标识数据 | 开启方式 | 共享类型参数 |
| 标识数据 | 构件编号 | 共享类型参数 |
| 人防门 | 尺寸标注 | 宽度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 高度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 厚度 | 类型参数 |
| 标识数据 | 构件编号 | 共享类型参数 |
| 电梯门 | 尺寸标注 | 宽度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 高度 | 类型参数 |
| 材质和装饰 | 门框 | 类型参数 |
| 材质和装饰 | 门板 | 类型参数 |
| 凸窗 | 尺寸标注 | 宽度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 高度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 厚度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 中间固定窗宽度 | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 边窗高度 | 共享类型参数 |
| 材质和装饰 | 框架材质 | 共享类型参数 |
| 材质和装饰 | 窗嵌板材质 | 共享类型参数 |
| 材质和装饰 | 把手材质 | 共享类型参数 |
| 标识数据 | 开启方式 | 共享类型参数 |
| 标识数据 | 构件编号 | 共享类型参数 |
| 百叶窗 | 尺寸标注 | 宽度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 高度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 厚度 | 类型参数 |
| 材质和装饰 | 框架材质 | 共享类型参数 |
| 标识数据 | 构件编号 | 共享类型参数 |
| 电梯 | 尺寸标注 | 长度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 宽度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 高度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 公称宽度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 扶梯宽度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 倾斜角度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 梯阶宽度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 底部轿厢长度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 底部机箱深度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 顶部轿厢长度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 顶部机箱深度 | 类型参数 |
| 梯段 | 尺寸标注 | 踢面高度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 踏板深度 | 类型参数 |
| 标识数据 | 梯段类型 | 共享类型参数 |
| 材质和装饰 | 结构材质 | 共享类型参数 |
| 台阶 | 尺寸标注 | 踢面高度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 踏板深度 | 类型参数 |
| 标识数据 | 梯段类型 | 共享类型参数 |
| 材质和装饰 | 结构材质 | 共享类型参数 |
| 栏杆扶手 | 尺寸标注 | 高度 | 类型参数 |
| 材质和装饰 | 结构材质 | 共享类型参数 |
| 标识数据 | 部位 | 共享实例参数 |
| 栏杆扶手配件 | 材质和装饰 | 结构材质 | 共享类型参数 |
| 停车位 | 尺寸标注 | 长度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 宽度 | 类型参数 |
| 车库配件 | 尺寸标注 | 长度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 直径 | 类型参数 |
| 车库方向箭头 | 尺寸标注 | 长度 | 类型参数 |
| 家具（二维显示） | 尺寸标注 | 长度 | 类型参数 |
| 卫浴 | 尺寸标注 | 长度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 宽度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 高度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 污水出口到墙 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 水龙头高度 | 类型参数 |

**附录A.0.2 结构专业常用模型构件参数表**

| **族类别** | **族参数分组** | **族参数名称** | **族参数类型** |
| --- | --- | --- | --- |
| 基桩（混凝土桩） | 材质和装饰 | 结构材质 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 桩身直径D | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 扩底端直径D0 | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 桩长度 | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 扩底端高度hc1 | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 扩底端高度hc | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 扩底端锅底形矢高hb | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 嵌入承台长度 | 共享类型参数 |
| 桩基础 | 材质和装饰 | 结构材质 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 承台长度A | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 桩边距a1 | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 承台宽度B | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 桩边距b1 | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 承台高度H | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 桩嵌固h | 共享类型参数 |
| 构造 | 桩类型<结构基础> | 共享类型参数 |
| 独立基础 | 材质和装饰 | 结构材质 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 宽度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 长度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 高度 | 共享类型参数 |
| 筏板基础 | 材质和装饰 | 结构材质 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 厚度 | 实例参数 |
| 柱墩 | 材质和装饰 | 结构材质 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 柱墩高度 | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 柱墩底宽 | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 柱墩底长 | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 斜坡角度 | 共享类型参数 |
| 基础梁 | 材质和装饰 | 结构材质 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 梁高 | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 梁宽 | 共享类型参数 |
| 集水坑 | 材质和装饰 | 结构材质 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 坑长 | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 坑宽 | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 坑深 | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 坑底板厚 | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 坑底壁厚 | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 长度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 宽度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 斜坡角度 | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 盖板厚度 | 共享类型参数 |
| 电梯基坑 | 材质和装饰 | 结构材质 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 坑长 | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 坑宽 | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 坑深 | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 坑底板厚 | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 坑底壁厚 | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 长度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 宽度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 斜坡角度 | 共享类型参数 |
| 柱 | 材质和装饰 | 结构材质 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 截面宽度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 截面高度 | 类型参数 |
| 材质和装饰 | 结构材质 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 直径 | 类型参数 |
| 墙 | 材质和装饰 | 结构材质 | 类型参数 |
| 构造 | 厚度 | 类型参数 |
| 楼板 | 材质和装饰 | 结构材质 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 厚度 | 实例参数 |
| 洞口封堵 | 尺寸标注 | 洞口直径 | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 洞口宽度 | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 洞口高度 | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 封堵外径 | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 封堵厚度 | 共享类型参数 |
| 标识数据 | 封堵材质 | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 宽度 | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 高度 | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 封堵厚度 | 共享类型参数 |
| 标识数据 | 封堵材质 | 共享类型参数 |
| 楼梯附件 | 材质和装饰 | 结构材质 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 截面宽度 | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 截面高度 | 共享类型参数 |
| 钢梁 | 标识数据 | 钢材型号 | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 宽度 | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 高度 | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 壁厚 | 共享类型参数 |
| 标识数据 | 钢材型号 | 类型参数 |
| 钢柱 | 标识数据 | 钢材型号 | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 边宽 | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 边厚 | 共享类型参数 |
| 标识数据 | 钢材型号 | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 高度 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 宽度 | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 壁厚 | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 壁厚 | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 直径 | 共享类型参数 |
| 尺寸标注 | 法兰厚度 | 共享类型参数 |
| 连接缝 | 材质和装饰 | 结构材质 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 厚度 | 实例参数 |
| 压槽 | 材质和装饰 | 结构材质 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 长度 | 共享类型参数 |
| 企口 | 材质和装饰 | 结构材质 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 宽度 | 共享类型参数 |

**附录A.0.3 给排水专业常用模型构件参数表**

| **族类别** | **族参数分组** | **族参数名称** | **族参数类型** |
| --- | --- | --- | --- |
| 消火栓及灭火器 | 尺寸标注 | 消火栓箱高度 | 类型参数 |
| 消火栓箱宽度 |
| 消火栓箱厚度 |
| 公称直径 | 共享实例参数 |
| 材质和装饰 | 门框材质 | 类型参数 |
| 材质和装饰 | 主体材质 | 类型参数 |
| 材质和装饰 | 材质 | 类型参数 |
| 机械 | 灭火剂 | 类型参数 |
| 机械 | 充装量 |
| 水泵接合器 | 尺寸标注 | 公称直径 | 类型参数 |
| 材质和装饰 | 主体材质 |
| 机械 | 工作压力 |
| 消防水炮 | 尺寸标注 | 公称直径 | 共享实例参数 |
| 保护半径 |
| 机械 | 流量 |
| 消防水泵 | 机械 | 设计流量 | 共享实例参数 |
| 设计扬程 |
| 电气 | 功率 |
| 机械 | 运行重量 |
| 最大工作压力 |
| 材质和装饰 | 主体材质 |  |
|  | 尺寸标注 | 进口管径 | 共享实例参数 |
| 出口管径 |
| 机械 | 气压罐直径 |
| 工作压力比 |
| 气压罐总容积 |
| 气压罐调节水容积 |
| 喷头 | 尺寸标注 | 公称直径 | 共享类型参数 |
| 材质和装饰 | 喷头材质 | 类型参数 |
| 材质和装饰 | 玻璃球材质 |
| 消防系统 | 动作温度 | 共享实例参数 |
| 消防系统 | K系数 |
| 消防系统 | 动作温度 | 共享实例参数 |
| 水力警铃 | 材质和装饰 | 主体材质 | 类型参数 |
| 紫外线消毒器 | 电气 | 功率 | 共享实例参数 |
| 电压 |
| 机械 | 额定水量 |
| 工作压力 |
| 运行重量 |
| 尺寸标注 | 灯管数量 |
| 出水管直径 |
| 进水管直径 |
| 生活水箱 | 尺寸标注 | 水箱长度 | 共享实例参数 |
| 水箱高度 |
| 水箱宽度 |
| 机械 | 水箱容积 |
| 有效容积 |
| 最低水位 |
| 最高水位 |
| 报警水位 |
| 溢流水位 |
| 材质和装饰 | 水箱材质 |
| 排水构筑物 | 尺寸标注 | 隔油池长度 | 共享实例参数 |
| 隔油池宽度 |
| 隔油池厚度 |
| 机械 | 有效容积 |
| 主体材质 |
| 尺寸标注 | 化粪池长度 | 共享实例参数 |
| 化粪池宽度 |
| 化粪池厚度 |
| 机械 | 容积 |
| 主体材质 |
| 尺寸标注 | 出口管径 | 共享类型参数 |
| 机械 | 设计流量 |
| 设计扬程 |
| 功率 |
| 主体材质 |
| 重量 |
| 阀门 | 材质和装饰 | 阀体材质 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 公称直径 | 共享实例参数 |
| 机械 | 工作压力 |  |
| 管道附件 | 材质和装饰 | 主体材质 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 公称直径 | 共享实例参数 |
| 水表 | 尺寸标注 | 公称直径 | 共享实例参数 |
| 弯头 | 材质和装饰 | 管件材质 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 公称直径 | 共享实例参数 |
| 三通 | 材质和装饰 | 管件材质 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 公称直径1 | 共享实例参数 |
| 公称直径2 |
| 四通 | 材质和装饰 | 管件材质 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 公称直径1 | 共享实例参数 |
| 公称直径2 |
| 变径 | 材质和装饰 | 管件材质 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 公称直径1 | 共享实例参数 |
| 公称直径2 |
| 材质和装饰 | 管件材质 | 类型参数 |
| 管帽 | 材质和装饰 | 管件材质 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 公称直径 | 共享实例参数 |
| 活接头 | 材质和装饰 | 管件材质 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 公称直径 | 共享实例参数 |
| 管道 | 机械 | 系统类型 | 实例参数 |

**附录A.0.4 电气专业常用模型构件参数表**

| **族类别** | **族参数分组** | **族参数名称** | **族参数类型** |
| --- | --- | --- | --- |
| 灯具 | 电气 | 光源类别 | 共享类型参数 |
| 光源数量 |
| 光源功率 |
| 其他 | 安装方式 | 共享实例参数 |
| 安装高度 |
| 备注 |
| 尺寸标注 | 吊杆长度 | 实例参数 |
| 材质和装饰 | 灯座材质 | 共享类型参数 |
| 灯管材质 |
| 开关 | 电气 | 电压 | 共享类型参数 |
| 额定电流 |
| 其他 | 安装方式 | 共享实例参数 |
| 安装高度 |
| 备注 |
| 材质和装饰 | 底座材质 | 共享类型参数 |
| 面板材质 |
| 插座 | 电气 | 电压 | 共享类型参数 |
| 额定电流 |
| 电气工程 | 极数 |
| 其他 | 安装方式 | 共享实例参数 |
| 安装高度 |
| 备注 |
| 材质和装饰 | 底座材质 | 共享类型参数 |
| 面板材质 |
| 配电箱 | 尺寸标注 | 面板高度 | 共享类型参数 |
| 面板宽度 |
| 面板厚度 |
| 底盒高度 |
| 底盒宽度 |
| 底盒厚度 |
| 其他 | 安装方式 | 共享实例参数 |
| 安装高度 |
| 备注 |
| 材质和装饰 | 主体材质 | 共享类型参数 |
| 弱电插座 | 其他 | 安装方式 | 共享实例参数 |
| 安装高度 |
| 备注 |
| 材质和装饰 | 面板材质 | 共享类型参数 |
| 底座材质 |
| 弱电箱 | 尺寸标注 | 高度 | 实例参数 |
| 宽度 |
| 厚度 |
| 其他 | 安装方式 | 共享实例参数 |
| 安装高度 |
| 备注 |
| 材质和装饰 | 主体材质 | 共享类型参数 |
| 安防监控 | 其他 | 安装方式 | 共享实例参数 |
| 安装高度 |
| 备注 |
| 材质和装饰 | 主体材质 | 共享类型参数 |
| 火灾报警 | 材质和装饰 | 主体材质 | 共享类型参数 |
| 接线盒材质 |
| 其他 | 安装方式 | 共享实例参数 |
| 安装高度 |
| 备注 |
| 水平弯通 | 材质和装饰 | 桥架材质 | 共享类型参数 |
| 垂直等径上弯通 | 材质和装饰 | 桥架材质 | 共享类型参数 |
| 垂直等径下弯通 | 材质和装饰 | 桥架材质 | 共享类型参数 |
| 水平三通 | 材质和装饰 | 桥架材质 | 共享类型参数 |
| 水平四通 | 材质和装饰 | 桥架材质 | 共享类型参数 |
| 异径接头 | 材质和装饰 | 桥架材质 | 共享类型参数 |
| 活接头 | 材质和装饰 | 桥架材质 | 共享类型参数 |
| 弯头 | 材质和装饰 | 材质 | 共享类型参数 |
| 文字 | 系统类型 | 共享实例参数 |
| 文字 | 子系统类型 |
| 文字 | 施工节点 |
| 文字 | 回路编号 |
| 文字 | 线缆规格 |
| 文字 | 指定主箱 |
| 标识数据 | 构件编码 | 共享类型参数 |
| 三通 | 材质和装饰 | 材质 | 共享类型参数 |
| 文字 | 系统类型 | 共享实例参数 |
| 文字 | 子系统类型 |
| 文字 | 施工节点 |
| 文字 | 回路编号 |
| 文字 | 线缆规格 |
| 文字 | 指定主箱 |
| 标识数据 | 构件编码 | 共享类型参数 |
| 四通 | 材质和装饰 | 材质 | 共享类型参数 |
| 文字 | 系统类型 | 共享实例参数 |
| 文字 | 子系统类型 |
| 文字 | 施工节点 |
| 文字 | 回路编号 |
| 文字 | 线缆规格 |
| 文字 | 指定主箱 |
| 标识数据 | 构件编码 | 共享类型参数 |
| 过渡件 | 材质和装饰 | 材质 | 共享类型参数 |
| 文字 | 系统类型 | 共享实例参数 |
| 文字 | 子系统类型 |
| 文字 | 施工节点 |
| 文字 | 回路编号 |
| 文字 | 线缆规格 |
| 文字 | 指定主箱 |
| 标识数据 | 构件编码 | 共享类型参数 |
| 活接头 | 材质和装饰 | 材质 | 共享类型参数 |
| 文字 | 系统类型 | 共享实例参数 |
| 文字 | 子系统类型 |
| 文字 | 施工节点 |
| 文字 | 回路编号 |
| 文字 | 线缆规格 |
| 文字 | 指定主箱 |
| 标识数据 | 构件编码 | 共享类型参数 |
| 桥架 | 文字 | 系统类型 | 共享实例参数 |

**附录A.0.5 暖通专业常用模型构件参数表**

| **族类别** | **族参数分组** | **族参数名称** | **族参数类型** |
| --- | --- | --- | --- |
| 散热器 | 尺寸标注 | 散热器高度 | 共享类型参数 |
| 散热器长度 |
| 散热器宽度 |
| 进水口直径 |
| 出水口直径 |
| 机械 | 散热量 |
| 材质和装饰 | 散热器材质 | 类型参数 |
| 分水器 | 尺寸标注 | 安装高度 | 实例参数 |
| 文字 | 出管数量 |
| 材质和装饰 | 主体材质 | 类型参数 |
| 集水器 | 尺寸标注 | 安装高度 | 实例参数 |
| 文字 | 出管数量 |
| 材质和装饰 | 主体材质 | 类型参数 |
| 多联机 | 尺寸标注 | 液管管径 | 共享类型参数 |
| 气管管径 |
| 排水管管径 |
| 机械 | 制冷量 |
| 制热量 |
| 风扇风量 |
| 噪音 |
| 电气 | 制冷耗电量 |
| 制热耗电量 |
| 电压 |
| 材质和装饰 | 主体材质 | 类型参数 |
| 文字 | 重量 | 共享类型参数 |
| 全热交换器 | 机械 | 风量 | 共享类型参数 |
| 机外静压 |
| 制冷交换效率 |
| 制热交换效率 |
| 电气 | 功率 |
| 电压 |
| 文字 | 重量 |
| 机械 | 噪音 |
| 材质和装饰 | 主体材质 | 类型参数 |
| 空调 | 机械 | 制冷量 | 共享类型参数 |
| 制热量 |
| 噪音 |
| 能效等级 |
| 电气 | 制冷功率 |
| 制热功率 |
| 电压 |
| 材质和装饰 | 主体材质 | 类型参数 |
| 风机盘管 | 尺寸标注 | 进水口接管管径 | 共享类型参数 |
| 出水口接管管径 |
| 冷凝水接管管径 |
| 机械 | 风量 |
| 制冷量 |
| 制热量 |
| 噪音 |
| 电气 | 功率 |
| 电压 |
| 材质和装饰 | 主体材质 | 类型参数 |
| 风机 | 机械 | 风量 | 共享类型参数 |
| 全压 |
| 转速 |
| 电气 | 功率 |
| 材质和装饰 | 主体材质 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 进风口宽度 |  |
| 进风口高度 |
| 出风口宽度 |
| 出风口高度 |
| 材质和装饰 | 主体材质 | 类型参数 |
| 排气扇 | 机械 | 风量 | 共享类型参数 |
| 噪音 |
| 最大静压 |
| 电气 | 电压 |
| 额定频率 |
| 功率 |
| 文字 | 净重 |
| 材质和装饰 | 主体材质 | 类型参数 |
| 风口 | 机械 | 风口高度 | 共享实例参数 |
| 风口宽度 |
| 风口周长 |
| 风口截面积 |
| 材质和装饰 | 主体材质 | 类型参数 |
| 喷口 | 机械 | 风口直径 | 共享实例参数 |
| 风口周长 |
| 风口截面积 |
| 材质和装饰 | 主体材质 | 类型参数 |
| 风管附件 | 材质和装饰 | 阀体材质 | 类型参数 |
| 接线盒材质 |
| 尺寸标注 | 风管高度 | 共享实例参数 |
| 风管宽度 |
| 风阀周长 |
| 静压箱 | 尺寸标注 | 静压箱长度 | 共享实例参数 |
| 静压箱高度 |
| 静压箱宽度 |
| 材质和装饰 | 主体材质 | 类型参数 |
| 消声器 | 尺寸标注 | 消声器周长 | 共享实例参数 |
| 消声器有效长度 |
| 材质和装饰 | 主体材质 | 类型参数 |
| 弯头 | 材质和装饰 | 管件材质 | 类型参数 |
| 文字 | 风管壁厚 | 共享实例参数 |
| 三通 | 材质和装饰 | 管件材质 | 类型参数 |
| 文字 | 风管壁厚 | 共享实例参数 |
| 四通 | 材质和装饰 | 管件材质 | 类型参数 |
| 文字 | 风管壁厚 | 共享实例参数 |
| 天圆地方 | 材质和装饰 | 管件材质 | 类型参数 |
| 文字 | 风管壁厚 | 共享实例参数 |
| 变径 | 材质和装饰 | 管件材质 | 类型参数 |
| 文字 | 风管壁厚 | 共享实例参数 |
| 活接头 | 材质和装饰 | 管件材质 | 类型参数 |
| 文字 | 风管壁厚 | 共享实例参数 |
| 管帽 | 材质和装饰 | 管件材质 | 类型参数 |
| 文字 | 风管壁厚 | 共享实例参数 |
| 阀门 | 材质和装饰 | 阀体材质 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 公称直径 | 共享实例参数 |
| 仪表附件 | 材质和装饰 | 主体材质 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 公称直径 | 共享实例参数 |
| 弯头 | 材质和装饰 | 管件材质 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 公称直径 | 共享实例参数 |
| 三通 | 材质和装饰 | 管件材质 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 公称直径 | 共享实例参数 |
| 四通 | 材质和装饰 | 管件材质 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 公称直径 | 共享实例参数 |
| 变径 | 材质和装饰 | 管件材质 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 公称直径 | 共享实例参数 |
| 管帽 | 材质和装饰 | 管件材质 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 公称直径 | 共享实例参数 |
| 活接头 | 材质和装饰 | 管件材质 | 类型参数 |
| 尺寸标注 | 公称直径 | 共享实例参数 |
| 管道 | 机械 | 系统类型 | 实例参数 |
| 风管 | 机械 | 系统类型 | 实例参数 |
| 材质和装饰 | 材质 | 类型参数 |

附录B 某优秀企业施工图设计模型信息深度要求表

**附录B.0.1 总图专业施工图设计模型信息深度要求表**

| **工程对象** | | **施工图设计** |
| --- | --- | --- |
| 地形（现状） | — | G3/N3 |
| 道路  （现状） | 道路铺面 | G3/N3 |
| 道路路缘与排水沟 | G2/N3 |
| 道路附件 | G1/N3 |
| 道路照明 | G1/N3 |
| 车辆收费系统 | G1/N3 |
| 停车场  （现状） | 停车场路面 | G3/N3 |
| 停车场路肩和排水沟 | G2/N3 |
| 停车场附件 | G1/N3 |
| 停车场照明 | G1/N3 |
| 外部停车控制设备 | G1/N3 |
| 道路  （新建） | 道路铺面 | G3/N3 |
| 道路路缘与排水沟 | G2/N3 |
| 道路附件 | G1/N3 |
| 道路照明 | G1/N3 |
| 车辆收费系统 | G1/N3 |
| 停车场  （新建） | 停车场路面 | G3/N3 |
| 停车场路肩和排水沟 | G2/N3 |
| 停车场附件 | G1/N3 |
| 停车场照明 | G1/N3 |
| 外部停车控制设备 | G1/N3 |
| 广场 | — | G3/N3 |
| 人行道 | 人行道 | G1/N3 |
| 人行道附属设施 | G1/N3 |
| 室外活动区 | — | G3/N3 |
|  | 种植灌溉 | G1/N3 |
| 园林景观  （新建） | 草坪 | G1/N3 |
| 植物 | G1/N3 |
| 种植配件 | G3/N3 |
| 景观照明 | G2/N3 |
| 园林景观附属物 | G1/N3 |
| 场地附属  设施 | 消防栓 | G1/N3 |
| 排水口 | G1/N3 |
| 室外喷泉 | G1/N3 |
| 围墙和大门 | G1/N3 |
| 室外家具 | G1/N3 |
| 室外标志牌 | G3/N3 |
| 旗杆 | G2/N3 |
| 覆盖与遮蔽 | G2/N3 |
| 外部气体照明 | G1/N3 |
| 现场设备 | G1/N3 |
| 挡土墙 | G3/N3 |
| 场地桥梁 | G2/N3 |
| 现场检查设备 | G1/N3 |
| 场地特制品 | G1/N3 |
| 管道 | G3/N3 |
| 管道管配件和连接件 | G2/N3 |
| 阀门 | G2/N3 |
| 仪表 | G2/N3 |
| 构筑物 | O2/N3 |
| 设备 | G3/N3 |
| 设备接口 | G2/N3 |
| 室外消防设备 | G2/N3 |
| 安装附件 | G2/N3 |

**附录B.0.2 建筑专业施工图设计模型信息深度要求表**

| **工程对象** | | **施工图设计** |
| --- | --- | --- |
| 建筑外墙 | 基层/面层 | G3/N3 |
| 保温层 | G2/N3 |
| 其他构造层 | G1/N3 |
| 配筋 | G1/N3 |
| 安装构件 | G1/N3 |
| 密封材料 | G1/N3 |
| 建筑内墙 | 基层/面层 | G3/N3 |
| 其他构造层 | G2/N3 |
| 安装构件 | G1/N3 |
| 配筋 | G1/N3 |
| 密封材料 | G1/N3 |
| 建筑柱 | 基层/面层 | G3/N3 |
| 安装构件 | G1/N3 |
| 配筋 | G1/N3 |
| 门/窗 | 框材/嵌板 | G3/N3 |
| 通风百叶/观察窗 | G1/N3 |
| 把手 | GI/N3 |
| 安装构件 | G1/N3 |
| 屋顶 | 基层/面层 | G3/N3 |
| 保溫层 | G2/N3 |
| 防水层 | G1/N3 |
| 保护层 | G1/N3 |
| 檐口 | G1/N3 |
| 配筋 | G1/N3 |
| 安装构件 | G1/N3 |
| 密封材料 | G1/N3 |
| 楼/地面 | 基层/面层 | G3/N3 |
| 保温层 | G2/N3 |
| 防水层 | G2/N3 |
| 配筋 | G1/N3 |
| 安装构件 | G1/N3 |
| 幕墙 | 嵌板 | G3/N3 |
| 主要支撑构件 | G2/N3 |
| 支撑构件配件 | G1/N3 |
| 密财材料 | G1/N3 |
| 安装构件 | G1/N3 |
| 顶棚 | 板材 | G3/N3 |
| 主要支撑构件 | G2/N3 |
| 支撑构件配件 | G1/N3 |
| 安装构件 | G1/N3 |
| 密封材料 | G1/N3 |
| 楼梯 | 梯段/平台/梁 | G3/N3 |
| 栏杆/栏板 | G2/N3 |
| 防滑条 | G1/N3 |
| 配筋 | G1/N3 |
| 安装构件 | G1/N3 |
| 运输系统 | 主要设备 | G2/N3 |
| 附属配件 | G1/N3 |
| 安装构件 | G1/N3 |
| 坡道/台阶 | 基层/面层 | G3/N3 |
| 其他构造层 | G2/N3 |
| 栏杆/栏板 | G2/N3 |
| 防滑条 | G1/N3 |
| 配筋 | G1/N3 |
| 安装构件 | G1/N3 |
| 密封材料 | G1/N3 |
| 散水与明沟 | 基层/面层 | G3/N3 |
| 其他构造层 | G2/N3 |
| 配筋 | G1/N3 |
|  | 安装构件 | G1/N3 |
| 栏杆 | 扶手 | G3/N3 |
| 栏板/护栏 | G3/N3 |
| 主要支撑构件 | G2/N3 |
| 支撑构件配件 | G1/N3 |
| 安装构件 | G1/N3 |
| 密封材料 | G1/N3 |
| 雨蓬 | 基层/面层/板材 | G3/N3 |
| 主要支撑构件 | G2/N3 |
| 支撑构件配件 | G1/N3 |
| 安装构件 | G1/N3 |
| 密封材料 | G1/N3 |
| 阳台/露台 | 基层/面层 | G3/N3 |
| 其他构造层 | G1/N3 |
| 配筋 | G1/N3 |
| 安装构件 | G1/N3 |
| 密封材料 | G1/N3 |
| 压顶 | 基层/面层 | G3/N3 |
| 其他构造层 | G1/N3 |
| 配筋 | G1/N3 |
| 安装构件 | G1/N3 |
| 密封材料 | G1/N3 |
| 变形缝 | 填充物 | G1/N3 |
| 盖缝仮 | G1/N3 |
| 安装构件 | G1/N3 |
| 密封材料 | G1/N3 |

**附录B.0.3 结构专业施工图设计模型信息深度要求表**

| **工程对象** | | **施工图设计** |
| --- | --- | --- |
| 基础 | 独立基础 | G2/N2 |
| 条形基础 | G2/N2 |
| 筏板基础 | G2/N2 |
| 桩基础 | G2/N2 |
| 防水板 | G2/N2 |
| 承台 | G2/N2 |
| 锚杆 | G2/N2 |
| 挡土墙 | G2/N2 |
| 混凝土结构 | 混凝土梁 | G2/N2 |
| 混凝土板 | G2/N2 |
| 混凝土柱 | G2/N2 |
| 混凝土墙 | G2/N2 |
| 节点 | G1 |
| 钢结构 | 钢梁 | G2/N2 |
| 钢柱 | G2/N2 |
| 钢骨梁 | G2/N2 |
| 钢骨柱 | G2/N2 |
| 钢结构杆件 | G2/N2 |
| 钢檩条 | G2/N2 |
| 拉索 | G2/N1 |
| 楼承板 | G2/N2 |
| 钢支撑 | G2/N2 |
| 节点 | G1 |
| 木结构 | — | G2/N1 |
| 砌体结构 | — | G2/N2 |
| 楼梯坡道 | — | G2/N2 |

**附录B.0.4 给排水专业施工图设计模型信息深度要求表**

| **系统** | | **施工图设计** |
| --- | --- | --- |
| 给水系统 | 生活给水系统 | N2 |
| 热水系统 | N2 |
| 直饮水系统 | N2 |
| 排水系统 | 污水.废水系统 | N2 |
| 雨水系统 | N2 |
| 中水系统 | 中水处理系统 | N2 |
| 中水供水系统 | N2 |
| 循环水  系统 | 冷却循环水系统 | N2 |
| 游泳池循环水系统 | N2 |
| 水景循环系统 | N2 |
| 消防系统 | 室外消火栓系统 | N2 |
| 室内消火桂系统 | N2 |
| 自动喷淋灭火系统 | N2 |
| 雨淋自动喷水灭火系统 | N2 |
| 防火幕冷却防护水幕  （开式）系统 | N2 |
| 防火幕冷却防护水幕  （闭式）系统 | N2 |
| 大空间智能型主动喷水 灭火系统 | N2 |
| 固定消防炮灭火系统 | N2 |
| 水喷雾灭火系统 | N2 |
| 细水雰灭火系统 | N2 |
| 气体灭火系统 | N2 |
| 泡沫火火系统 | N2 |
| 消防器材 | N2 |
| 冷却塔 | — | G2/N2 |
| 消防设备 | 消防水泵 | G2/N2 |
| 高位消防水箱 | G2/N2 |
| 稳压泵 | G2/N2 |
| 消防增压稳压给水设备 | G2/N2 |
| 消防水泵接合器 | G1/N2 |
| 消火栓 | G2/N2 |
| 喷头 | G2/N2 |
| 报警阀组 | G2/N2 |
| 水流指示器 | G2/N2 |
| 试水装置 | G2/N2 |
| 滅压孔板 | G1/N2 |
| 固定消防炮 | G1/N2 |
| 细水雾灭火设备 | G1/N2 |
| 气体灭火设备 | G1/N2 |
| 泡沫灭火设备 | G1/N2 |
| 消防器材 | G1/N2 |
| 消防水池 | N2 |
| 管道和管  道附件 | 管道 | G2/N2 |
| 阀门 | G2/N2 |
| 仪表 | G2/N2 |
| 过滤器 | G2/N2 |
| 旋流防止器 | G2/N2 |
| 吸水喇叭口 | G2/N2 |
| 波纹补偿器 | G2/N2 |
| 可曲挠橡胶接头 | G2/N2 |
| 金權软管 | G2/N2 |
| 存水弯 | G2/N2 |
| 清扫口 | G2/N2 |
| 检査口 | G2/N2 |
| 通气帽 | G2/N2 |
| 雨水斗 | G2/N2 |
| 套管 | G2/N2 |
| 支吊架 | N1 |
| 卫浴装置 | — | G2/N2 |
| 构筑物 | — | G2/N2 |

**附录B.0.5 暖通空调专业施工图设计模型信息深度要求表**

| **系 统** | | **施工图设计** |
| --- | --- | --- |
| 供暖系统 | 热源系统 | N2 |
| 散热器供暖系统 | N2 |
| 热水辐射供暖系统 | N2 |
| 电热供暖系统 | N2 |
| 户式燃气炉、户式空气源热泵供暖系统 | N2 |
| 通风系统 | 机械排风系统 | N2 |
| 机械送风系统 | N2 |
| 事故通风系统 | N2 |
| 防排烟系统 | N2 |
| 排油烟系统 | N2 |
| 水系统设备 | 冷却塔 | G2/N2 |
| 水泵 | G2/N2 |
| 膨胀水箱 | G2/N2 |
| 自动补水定压装置 | G2/N2 |
| 软化水器 | G2/N2 |
| 集分水器 | G2/N2 |
| 供暖设备 | 散热器 | G2/N2 |
| 暖风机 | G2/N2 |
| 热空气幕 | G2/N2 |
| 空气加热器 | G2/N2 |
| 通风、除尘 及防排烟  设备 | 风机 | G2/N2 |
| 换气扇 | G2/N2 |
| 风幕 | G2/N2 |
| 除尘器 | G2/N2 |
| 空气调节  设备 | 组合式空调机组 | G2/N2 |
| 新风热交换器 | G2/N2 |
| 新风处理机组 | G2/N2 |
| 风机盘管 | G2/N2 |
| 变风量末端 | G2/N2 |
| 多联式空调机组 | G2/N2 |
| 房间空调器 | G2/N2 |
| 单元式空调机 | G2/N2 |
| 冷冻除湿机组 | G2/N2 |
| 加湿器 | G2/N2 |
| 精密空调机 | G2/N2 |
| 空气净化装置 | G2/N2 |
| 管路及管路  附件 | 管道 | G2/N2 |
| 风管 | G2/N2 |
| 阀门 | G2/N2 |
| 集气罐 | G2/N2 |
| 热量表 | G2/N2 |
| 消声器 | G2/N2 |
| 补偿器 | G2/N2 |
| 仪表 | G2/N2 |
| 管道支撑件 | G2/N2 |
| 设备隔振 | G2/N2 |
| 其他 | G2/N2 |
| 风道末端 | 风口 | G2/N2 |

**附录B.0.6 电气专业施工图设计模型信息深度要求表**

| **系 统** | | **施工图设计** |
| --- | --- | --- |
| 供配电系统 | 供电要求 | N2 |
| 电源 | N2 |
| 高压供配电系统 | N2 |
| 低压供配电系统 | N2 |
| 10 (6) kV电力继电保护 | N2 |
| 电气测量 | N2 |
| 自备应急电源系统 | N2 |
| 配变电所机房要求 | N2 |
| 电气照明 | 电气照明系统 | N2 |
| 电气照明配电系统 | N2 |
| 电气照明控制系统 | N2 |
| 消防应急照明和疏散指示系统 | N2 |
| 防雷与接地  系统 | 防雷与接地系统 | N2 |
| 特殊场所接地安全防护 | N2 |
| 自备应急  电源 | 自备应急柴油发电机组 | G2/N2 |
| 应急电源装置(EPS) | G2/N2 |
| 不间断电源装置(UPS) | G2/N2 |
| 低压配电 | 低压电器 | G2/N2 |
| 低压配电线路 | N2 |
| 低压配电系统的电击防护 | N2 |
| 成套控制装置 | G2/N2 |
| 电气系统器件 | N2 |
| 电气照明 | 照明光源 | N2 |
| 照明灯具 | G2/N2 |
| 照明供电设备 | G2/N2 |
| 照明配电线路 | N2 |
| 照明控制设备 | G2/N2 |
| 照明控制线路 | N2 |
| 消防应急照明和疏散指示设备 | G2/N2 |
| 消防应急照明线路 | N2 |

**附录B.0.7 智能化系统施工图设计模型信息深度要求表**

| **系 统** | | **施工图设计** |
| --- | --- | --- |
| 信息化应用系统 | — | N2 |
| 智能化集成系统 | — | N2 |
| 信息设施  系统 | 通信接入系统 | N2 |
| 电话交换系统 | N2 |
| 信息网络系统 | N2 |
| 综合布线系统 | N2 |
| 室内移动通信覆盖系统 | N2 |
| 卫星通信系统 | N2 |
| 信息设施系统 | 有线电视及卫早电视 接收系统设备 | N2 |
| 广播系统 | N2 |
| 会议系统 | N2 |
| 信息导引及发布系统 | N2 |
| 时钟系统 | N2 |
| 建筑设备管理系统 | 建筑设备监控系统 | N2 |
| 建筑能效监控系统 | N2 |
| 火灾自动报警控制系统 | 火灾报警控制系统 | N2 |
| 消防专用电话系统 | N2 |
| 消防应急广播系统 | N2 |
| 消防应急照明和疏散 指示系统 | N2 |
| 消防电源监控系统 | N2 |
| 电气火灾自动报警系统 | N2 |
| 防火门监控系统 | N2 |
| 公共安全系统 | 安全防范综合管理系统 | N2 |
| 入侵报警系统 | N2 |
| 视频安防监控系统 | N2 |
| 岀人口控制系统 | N2 |
| 电子巡查管理系统 | N2 |
| 访客对讲系统 | N2 |
| 停车库（场）管理系统 | N2 |
| 应急联动系统设备 | N2 |
| 信息设施  系统 | 通信接入系统设备 | G2/N2 |
| 电活交换系统设备 | G2/N2 |
| 信息网络系统设备 | G2/N2 |
| 综合布线系统设备 | G2/N2 |
| 室内移动通信覆盖系统设备 | G2/N2 |
| 卫星通信系统设备 | G2/N2 |
| 有线电视及卫星电视 接收系统设备 | G2/N2 |
| 广播系统设备 | G2/N2 |
| 会议系统设备 | G2/N2 |
| 信息导引及发布系统设备 | G2/N2 |
| 时钟系统设备 | G2/N2 |
| 建筑设备  管理系统 | 建筑设备监控系统设备 | G2/N2 |
| 建筑能效监控系统设备 | G2/N2 |
| 火灾自动  报警控制  系统 | 火灾报警控制系统设备 | G2/N2 |
| 消防专用电话系统设备 | G2/N2 |
| 消防应急广播系统设备 | G2/N2 |
| 消防应急照明和疏散指示系统设备 | G2/N2 |

本标准用词说明

**1** 为便于在执行本标准条文时区别对待，对于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的：

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”。

引用标准目录

**1** 《建筑信息模型设计交付标准》（GB/T51301）

**2**  《深圳市建筑工程信息模型设计交付标准》（SJG76）

**佛山市工程建设标准**

**民用建筑信息模型交付标准**

**（施工图阶段）**

Building Information Model delivery Standard for Civil Building

(Construction drawing stage)

**DB/T XXXX -2021**

条文说明