

DB 3201

南 京 市 地 方 标 准

DB 3201/T 1144—2023

建筑工程施工图信息模型设计交付规范

Design delivery specification for construction drawing information modeling
of building engineering

2023 - 02 - 15 发布

2023 - 02 - 18 实施

南京市市场监督管理局 发 布

目 次

前言 II

引言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 总体要求 2

5 设计要求 3

6 交付要求 6

附录 A（规范性） 建筑专业构件交付要求 7

附录 B（规范性） 结构专业构件交付要求 13

附录 C（规范性） 给排水专业构件交付要求 26

附录 D（规范性） 电气专业构件交付要求 31

附录 E（规范性） 暖通专业构件交付要求 33

参考文献 37

前 言

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

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由南京市城乡建设委员会提出并归口。

本文件起草单位：南京市建设工程施工图设计审查管理中心、中通服咨询设计研究院有限公司、南京市建筑工程质量安全监督站、北京构力科技有限公司、奥格科技股份有限公司、江苏省建筑设计研究院股份有限公司、南京长江都市建筑设计股份有限公司。

本文件主要起草人：顾家慧、徐嵘、吴大江、李兵、汪深、凌建宏、杜娟、王惠芳、许钰涓、阮梅、谢维锺、陈蓉、赵晓燕、卫中宁、王晓峰、朱强、孙精科、杨炅澄、张汐、孔燕、周海涛、何运全、郭颖莉、单建中、刘微、徐汉擎、代振坤、汤昱泽、管再浩、李星、顾浩、桂尚品、陶雪峰。

引 言

施工图信息模型智能化审查能显著提升审查人员的效率及准确性,但是其前提是模型数据本身需确保按照一定的规则进行建模。为保障数据的规范性,非常有必要约定满足施工图信息模型智能化审查的建模标准及属性信息内容。

本文件明确了在智能化审查模式下,施工图信息模型的设计流程及设计要求,指导设计人员进行模型设计及交付,保障施工图信息模型进入系统审查前的数据完整性,避免因模型构件不完整或模型信息属性不规范导致智能化审查过程中出现误报,保障审查的有效性。

UB320

建筑工程施工图信息模型设计交付规范

1 范围

本文件规定了满足计算机智能化审查的施工图信息模型设计及交付要求，明确了施工图信息模型智能化审查所必备的建模标准及属性信息。

本文件适用于南京市新建建筑工程智能化审查模式下的施工图信息模型设计与交付，主要适用于建设单位、勘察设计单位、建模咨询单位等专业技术人员。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 51301-2018 建筑信息模型设计交付标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

建筑信息模型 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、施工和运营的过程和结果的总称。

[来源：GB/T 51212-2016, 2.1.1]

3.2

施工图信息模型 BIM in construction drawing

建筑工程项目施工图设计阶段，符合施工图审查要求的建筑信息模型。简称“施工图BIM”。

[来源：DB3201/T 1142-2023, 3.2]

3.3

竣工信息模型 completion information modeling

建筑工程项目竣工阶段，在施工图信息模型基础上加入施工过程中产生的变更信息及深化信息，并符合竣工交付和应用的建筑信息模型。

3.4

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。

[来源：DB3201/T 1142-2023, 3.3]

3.5

工程对象 engineering object

构成建筑工程的建筑物、系统、设施、设备、零件等物理实体集合。

3.6

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细性的衡量指标。

3.7

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。

3.8

模型单元 model unit

建筑信息模型中承载建筑信息的实体及其相关属性的集合，是工程对象的数字化表述。

3.9

设计交付物 deliverable

基于建筑信息模型交付的成果。

3.10

施工图 BIM 宁建模 NJM of BIM in construction drawing

基于南京市施工图信息模型的开发，定义数据存储方式及数据结构等内容，实现BIM数据在工程建设项目规、建、管全流程的无损流转与共享的一种数据格式，简称“宁建模”，缩写“NJM”。

[来源：DB3201/T 1142-2023, 3.4]

4 总体要求

4.1 施工图 BIM 应满足工程建设项目审查需要和设计深度的要求。

4.2 施工图 BIM 的交付方应保证数据的准确性与完整性。

4.3 建筑工程设计应采用如下单位制：

- a) 模型中所有模型单元采用公制单位；
- b) 根据各专业的设计要求，模型中长、宽、高等一维几何属性描述以“mm”为单位，保留整数显示；或以“m”、“km”为单位时，保留三位小数，并在数据文件中予以标记；
- c) 根据各专业的设计要求，模型中面积属性描述以“mm²”为单位，保留整数显示；
- d) 根据各专业的设计要求，模型中体积属性描述以“mm³”为单位，保留整数显示。

4.4 模型中定位基点应以项目基点为准，以项目单体中±0.00的1轴和A轴交叉点作为基点，基点应具有本地坐标系的坐标值和方向角，本地坐标系应采用2008南京地方坐标系。

4.5 本文件范围内的建设项目应采用1985年国家高程作为基准高程。

4.6 施工图 BIM 文件及其交付物的命名应简明且易于识别、记忆、操作、检索。

4.7 时间系统应采用公历纪元和北京时间。

4.8 施工图 BIM 文件名称应符合以下规定：

- a) 名称由“项目编号_项目简称_专业代码（中文）_自定义描述”组成，其间以半角下划线“_”隔开；
- b) 项目编号以楼栋号缩写为关键字段；
- c) 项目简称以中文字符表述，不宜超过四个字符；
- d) 专业代码符合表1的规定；
- e) 自定义描述以“日期”为关键字段，按“年月日”表述，中间无连接符，例如：20200918；
- f) 不得修改或删除文件名后缀。

表 1 专业代码

专业 (中文)	专业 (英文)	专业代码 (中文)	专业代码 (英文)
规划	Planning	规	P1
总图	General	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
动力	Energy power	动	Ep
消防	Fire protection	消	F
勘察	Investigation	勘	v
景观	Landscape	景	L
室内装饰	Interior design	室内	I
绿色节能	Green building	绿建	GR
环境工程	Environmental engineering	环	EE
地理信息	Geographic information system	地	GIS
市政	Civil engineering	市政	CE
经济	Economics	经	EC
管理	Management	管	MT
采购	Procurement	采购	PC
招投标	Bidding	招投标	BI
产品	Product	产品	PD
建筑信息模型	Building information modeling	模型	BIM
其他专业	Other disciplines	其他	X

[来源：GB/T 51301-2018, 3.2.4]

4.9 施工图 BIM 文件名称应按照地块、楼栋、专业进行文件拆分，保证模型文件坐标、轴网一致。专业应包含建筑、结构、给排水、电气、暖通五大部分。

5 设计要求

5.1 模型组成

5.1.1 施工图 BIM 由建筑、结构分析计算、机电（包含室内给排水模型、室内电气模型、室内暖通模型）、室外给排水（含海绵城市）等模型组成，满足 GB/T 51301-2018 相关要求。

5.1.2 施工图 BIM 应符合下列规定：

- a) 建筑模型包含建筑墙体（外墙、建筑内墙）、建筑柱、门、窗、屋面、屋顶、楼地面、幕墙、顶棚、楼梯、坡道/台阶、散水与明沟、栏杆、雨篷、阳台/露台、各类设备基础、混凝土主体结构等；
- b) 结构分析计算模型包含主梁、次梁、柱、支撑、墙、楼板、悬挑板等；
- c) 室内给排水模型包含给水、排水、中水、循环水、消防等系统设备和管道、管件、管道附件、卫浴装置、机械设备；
- d) 室内电气模型包含供配电、照明、防雷与接地、智能化系统设备和电缆桥架、电气设备；
- e) 室内暖通空调(含动力)模型包含供暖、通风设备、空气调节、除尘净化、热力、燃气、气体等系统设备和管道、管件、管路附件、风道末端、机械设备；
- f) 室外给排水（含海绵城市）模型包含室外给水、排水、雨水、中水、消防等系统设备和管道、管道附件、场地，场地应包含地形、道路、停车场、消防登高场地、绿化/水域，宜包含场地附属设施等。

5.2 模型质量要求

5.2.1 模型单元应根据设计信息将系统分类，并在属性信息中表示。

5.2.2 构件命名方式应满足易识别性与可操作性。常用构件命名方式可参照表 2。

表 2 构件命名方式

专业	构件分类	命名规则	示例
建筑	内墙/隔断墙	墙类型-墙厚	砌体墙-100
	外墙	墙类型-墙厚	砌体墙-200
	幕墙	材质-厚度	玻璃幕墙-20
	楼地面层	楼板类型-板厚	面层-150
	屋面板	屋面板-板厚	屋面板-150
	吊顶	吊顶类型-规格尺寸	吊顶-800×600
	门	门类型编号	M1022
	窗	窗类型编号	LC1219
	电梯	电梯类型编号	客梯JDT8
	楼梯	楼梯编号	LT-1
	内建模层	构件类型	排水沟
结构	剪力墙	墙类型-墙厚	剪力墙-300
	楼板	楼板类型-板厚	混凝土楼板-150
	框架柱、构造柱	柱类型-尺寸	混凝土框架柱-500×500
	梁	梁类型-尺寸	混凝土梁-200×600
机电	风管	风管类型	矩形镀锌钢管
	水管	管道类型	镀锌钢管
	桥架	桥架类型	槽式电缆桥架
	设备	设备类型	配电柜

5.2.3 模型单元的几何表达精度和信息深度等级的划分应符合下列规定：

- a) 在满足设计深度和应用需求的基础上，选择较低的几何表达精度；
- b) 不同的模型单元可选择不同的几何表达精度；
- c) 几何表达精度划分为 G1、G2、G2、G4 四个等级，符合表 3 的规定；
- d) 信息深度等级划分为 N1、N2、N3、N4 四个等级，符合表 4 的规定。

表 3 几何信息表达精度的等级划分

等级	英文名	代号	几何表达精度要求
1级几何表达精度	Level 1 of geometric detail	G1	满足二维化或者符号化识别需求的几何表达精度
2级几何表达精度	Level 2 of geometric detail	G2	满足空间占位、主要颜色等粗略识别需求的几何表达精度
3级几何表达精度	Level 3 of geometric detail	G3	满足建造安装流程、采购等精细识别需求的几何表达精度
4级几何表达精度	Level 4 of geometric detail	G4	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的几何表达精度

[来源：GB/T 51301-2018, 4.3.5]

表 4 信息深度等级的划分

等级	英文名	代号	信息深度等级要求
1级信息深度	Level 1 of information detail	N1	宜包含模型单元的身份描述、项目信息、组织角色等信息
2级信息深度	Level 2 of information detail	N2	宜包含和补充 N1等级信息，增加实体系统关系、组成及材质，性能或属性等信息
3级信息深度	Level 3 of information detail	N3	宜包含和补充 N2等级信息，增加生产信息、安装信息
4级信息深度	Level 4 of information detail	N4	宜包含和补充 N3等级信息，增加资产信息和维护信息

[来源：GB/T 51301-2018, 4.3.5]

5.2.4 施工图 BIM 的防火基本构件属性信息应满足表 5。

表 5 防火基本构件属性信息表

所需构件	名称	属性	赋值
标高和楼层	室外地坪	/	/
	避难层	/	/
墙	隔墙	耐火极限	数值
	防火墙	燃烧性能	不燃/难燃
门	甲级/乙级/丙级防火门	疏散门	是/否
	户门（住宅）	安全出口	是/否

表5 防火基本构件属性信息表（续）

所需构件	名称	属性	赋值
窗	消防救援窗	是否可开启	是/否
	甲级/乙级防火窗	耐火极限	数值
板	/	耐火极限	数值
	/	燃烧性能	不燃/难燃
	/	是否为屋面	上人/非上人
楼梯	/	疏散楼梯	是/否
	/	耐火极限	数值
	/	燃烧性能	不燃/难燃
区域/面积	防火分区	/	/
	套型（住宅）	/	/
	单元（住宅）	/	/
栏杆	/	垂直杆件净距	数值

5.2.5 施工图 BIM 单元几何表达精度、信息深度等级、属性信息应符合本文件附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E 的规定。

6 交付要求

6.1 施工图 BIM 设计交付物

6.1.1 施工图 BIM 设计交付物应包含但不限于建筑专业、结构专业、给排水专业、电气专业、暖通专业、室外给排水（含海绵城市）专业的 NJM 数据文件，以及必要的设计图纸、清单等文件。

6.1.2 设计图纸图示（标注、比例、图例、注释等）及清单信息应符合施工图设计相关标准要求。

6.2 施工图 BIM 设计数据文件要求

6.2.1 建筑专业 NJM 数据文件，应由建筑专业、必要的结构专业施工图 BIM 共同导出，并宜包含各楼层平面图、建筑立面图等。

6.2.2 结构专业 NJM 数据文件，应由结构专业施工图、结构分析计算模型共同导出，并宜包含结构各楼层平面图、结构总体信息、结构构件信息、截面信息、荷载信息等。

6.2.3 给排水专业 NJM 数据文件，应由给水排水专业施工图 BIM 导出，并宜包含各楼层平面图等。

6.2.4 电气专业 NJM 数据文件，应由电气专业、智能化专业施工图 BIM 共同导出，并宜包含各楼层平面图等。

6.2.5 暖通专业 NJM 数据文件，应由暖通专业施工图 BIM 导出，并宜包含各楼层平面图等。

6.2.6 室外给排水（含海绵城市）NJM 数据文件，应由室外给排水（含海绵城市）施工图 BIM 导出。

附 录 A
(规范性)
建筑专业构件交付要求

A.1 建筑专业各类构件建模标准的相关信息见表 A.1。

表 A.1 建筑专业各类构件建模标准

序号	工程对象		几何表达精度	信息深度等级
1	建筑外墙	基层/面层	G2	N2
2	建筑内墙	基层/面层	G2	N2
3	建筑柱	基层/面层	G2	N2
4	门/窗	框材/嵌板	G2	N2
		通风百叶/观察窗	G2	N2
5	屋顶	基层/面层	G2	N2
		檐口	G2	N2
6	楼/地面	基层/面层	G2	N2
7	幕墙	嵌板	G2	N2
8	顶棚	板材	G2	N2
		主要支撑构件	G2	N2
9	楼梯	梯段/平台	G2	N2
		栏杆/栏板	G2	N2
10	运输系统	主要设备	G2	N2
11	坡道/台阶	基层/面层	G2	N2
		栏杆/栏板	G2	N2
12	散水与明沟	基层/面层	G2	N2
13	栏杆	扶手	G2	N2
		栏板/护栏	G2	N2
14	雨篷	基层/面层/板材	G2	N2
		主要支撑构件	G2	N2
15	阳台、露台	基层/面层	G2	N2
16	压顶	基层/面层	G2	N2
17	各类设备基础	基层	G2	N2

A.2 建筑模型属性信息表的相关信息见表 A.2。

表 A.2 建筑模型属性信息表

序号	内容		数据信息	
	分类	子项	几何信息	属性信息
1	建筑 单 体 信 息	单体名称	—	位置 名称
2		底层单体建筑基点坐标 及高程	—	位置 基点坐标
3			—	位置 高程
4			—	位置 旋转角度
5		建筑主功能及子功能	—	位置 功能类别
6		建筑高度	—	位置 高度
7		建筑标高	—	位置 标高
8		建筑面积	—	位置 面积
9		建筑层数	—	位置 层数
10		设计参数	—	位置 耐火等级
11			—	位置 建筑总容量（当为存储罐时）
12			—	位置 建筑座位数（当为电影院等时）
13			—	位置 建筑特性（丁戊类厂房、自动灭 火系统、火灾自动报警系统）
14			—	位置 建筑藏书量（为图书馆时）
15	建筑 单 体 构 件	墙	外/内	平面起终点位置、尺寸 名称编号
16			外/内	平面起终点位置、尺寸 外墙
17			外/内	平面起终点位置、尺寸 耐火极限
18			外/内	平面起终点位置、尺寸 墙体材料层数
19			外/内	平面起终点位置、尺寸 * 各层材料名称、类型、厚度、 热工参数
20		梁	—	位置、尺寸 名称编号
21		板	—	位置、尺寸 名称编号
22			—	位置、尺寸 厚度
23			—	位置、尺寸 燃烧性能
24			—	位置、尺寸 耐火极限
25			—	位置、尺寸 上人屋面板
26		柱	—	位置、尺寸 名称编号
27		栏杆/栏板	—	位置、尺寸 名称编号
28			—	位置、尺寸 扶手高度
29			—	位置、尺寸 扶手宽度
30			—	位置、尺寸 所属楼层
31			—	位置、尺寸 垂直杆件净距
32			—	位置、尺寸 水平段长度
33			—	位置、尺寸 * 材质

表A.2 建筑模型属性信息表（续）

序号	内容		数据信息	
	分类	子项	几何信息	属性信息
34	建筑 单 体 构 件	栏杆/栏板	—	* 型材壁厚
35			—	* 垂直栏杆间距
36			—	* 引用图集
37			—	* 水平推力
38		电梯	—	名称编号
39			—	类型（消防电梯）
40		雨篷	—	名称编号
41		楼梯	—	名称编号
42			—	净宽度
43			—	实际踏板深度
44			—	实际踢面高度
45			—	是否为疏散楼梯
46			—	是否旋转
47			—	楼梯井净宽
48			—	防攀滑措施
49			—	防坠落措施
50		阳台	封闭/非封闭	名称编号
51			封闭/非封闭	面积
52		飘窗	—	名称编号
53			—	窗台高度
54			—	结构净高
55		门	—	名称编号
56			—	平面起终点位置、尺寸
57			—	门类别
58			—	净宽
59			—	门高
60			—	底高度
61			—	平面起终点位置、尺寸
62			—	外门（通向室外）
63			—	安全出口
64			—	开启方向
65			—	室外出入口
66			—	疏散门
67			—	防火等级
68			—	常开防火门
69			—	* 型材材质
				* 型材壁厚
				* 附框截面厚度

表A.2 建筑模型属性信息表（续）

序号	内容		数据信息	
	分类	子项	几何信息	属性信息
70	建 筑 单 体 构 件	门	—	* 玻璃材质
71			—	* 玻璃节能
72			—	* 玻璃中空层厚度
73			—	* 中空层填充气体
74			—	* 玻璃厚度
75		门洞	—	名称编号
76			—	安全出口
77		窗	—	名称编号
78			—	窗宽
79			—	窗高
80			—	外窗（消防救援窗）
81			—	窗台高度
82			—	窗框材料名称
83			—	玻璃材料名称
84			—	空气层厚度
85			—	窗传热系数
86			—	窗夏季SC
87			—	窗冬季SC
88			—	窗气密性等级
89			—	气密性参数q1
90			—	气密性参数q2
91			—	窗可开启面积比
92			—	窗可见透射比
93			—	窗窗框玻璃系数
94			—	材料依据
95			—	* 玻璃材质
96			—	* 中空层填充气体
97			—	* 窗气密性等级
98			—	* 型材材质
99			—	* 型材壁厚
100			—	* 附框截面厚度
101			—	* 玻璃节能
102			—	* 中空层填充气体
103			—	* 玻璃厚度
104			—	* 外窗抗风压性能
105			—	* 外窗水密性

表A.2 建筑模型属性信息表（续）

序号	内容		数据信息	
	分类	子项	几何信息	属性信息
106	建筑 单 体 构 件	坡屋顶	—	名称编号
107			—	耐火极限
108			—	* 防水等级
109			—	* 屋面构造
110		平屋顶	—	名称编号
111			—	耐火极限
112			—	是否为上人屋面
113			—	* 防水等级
114			—	* 屋面构造
115		台阶	—	名称编号
116			—	顶部标高
117		区域	—	名称编号
118			—	主功能类别
119			—	子功能类别
120			—	区域属性
121			—	区域标记（架空、悬挑、不可利用、开敞）
122			—	计容系数
123			—	计算系数
124			—	是否是疏散分区
125			—	区域人数
126			—	建筑面积
127			—	位于地下或半地下
128			—	避难间
129			—	高度/净高
130			—	埋深
131			—	防火分区
132			—	有无甲乙类火灾危险性物品
133	区域组合	—	—	名称编号
134		—	—	主功能类别
135		—	—	子功能类别
136		—	—	建筑面积
137		—	—	计容面积
138		—	—	区域类型
139		—	—	组合类型
140	楼层信息	楼层	—	楼层名称、编号
141			—	楼层底标高

表A.2 建筑模型属性信息表（续）

序号	内容		数据信息		
	分类		子项	几何信息	属性信息
142	楼层信息	楼层	—	位置	楼层名称、编号
143			—	位置	楼层底标高
144			—	位置	楼层底标高
145			—	位置	楼层主功能
146			—	位置	楼层子功能
147			—	位置	楼层层高
148			—	位置	人数
149			—	位置	计算标高
150			—	位置	楼层建筑面积
151			—	位置	楼层特性（地下或半地下、首层、避难层、设备层/气体管道） ^a
表中“*”为与竣工信息模型相关联的信息。					

附录 B
(规范性)
结构专业构件交付要求

B.1 结构专业各类构件建模标准的相关信息见表 B.1。

表 B.1 结构专业各类构件建模标准

序号	工程对象	几何表达精度	信息深度等级
1	基础	独立基础	N2
2		条形基础	N2
3		筏板基础	N2
4		桩基础	N2
5		各类设备基础	N2
6		防水板	N2
7		承台	N2
8		锚杆	N2
9		挡土墙	N2
10		排水沟、集水坑	N2
11	混凝土结构	混凝土梁	N2
12		混凝土板	N2
13		混凝土柱	N2
14		混凝土墙	N2
15		混凝土斜撑	N2
16		洞口	N2

B.2 结构分析计算模型总体属性信息表的相关信息见表 B.2。

表 B.2 结构分析计算模型总体属性信息表

序号	分类		数据信息		
			几何信息	属性信息	
1	项目信息	项目信息	—	项目名称	
2				项目委托单位	
3				项目设计单位	
4				工程地址	
5		描述信息		项目描述信息	
6		地理信息		经纬度	
7	建筑总体信息	描述信息	—	单体建筑名称	
8				总高度（m）	
9				楼层数	
10				地下室层数	
11				裙房层数	
12				建筑描述信息	
13		设计指标	—	使用用途	
14				结构重要性系数	
15				设计采用的主要规范标准编号	
16		坐标体系		坐标系名称	
17				高程系名称	
18		基点位置	基准标高（对应正负0高度）		
19			室内外高差（m）		
20			室外地坪标高（m）		
21		设计信息	—	设计使用年限	
22				结构安全等级	
23				结构类型	
24				结构主材料类型:0-钢筋混凝土；1-钢；2-砌体；	
25				修正后的基本风压（kN/m²）	
26				用于舒适度验算的基本风压（kN/m²）	
27				基本雪压（kN/m²）	
28				地面粗糙度类别	
29				抗震设防类别	
30				钢筋砼抗震等级	
31				混凝土框架抗震等级	
32				剪力墙抗震等级	
33				钢框架抗震等级	
34				抗震构造措施的抗震等级	

表B.2 结构分析计算模型总体属性信息表（续）

序号	分类		数据信息	
			几何信息	属性信息
35	建筑总体信息	设计信息		人防地下室设计类别
36				防常规武器抗力级别
37				防核武器抗力级别
38				地下室防水等级
39				嵌固端所在层号
40				梁板顶面是否考虑对齐
41				基本地震加速度（重力加速度g的倍数）
42				设计地震分组
43				场地土类别0, 1, 2, 3, 4
44				风荷载作用下的结构阻尼比（%）
45				舒适度验算的结构阻尼比（%）
46				地震作用下砣构件的结构阻尼比（%）
47				特征周期取值（秒）
48				周期折减系数
49				地震影响系数最大值
50				竖向地震影响系数占水平地震影响系数的最大百分比（%）
51				重力荷载代表值的活载组合值系数
52				恒活载作用下的模拟施工：0—一次性加载；
53				恒活载作用下的模拟施工：0—一次性加载；
54				1—模拟施工法1；2—模拟施工法2；
55				3—模拟施工法3；4—构件级模拟施工3；
56				风荷载计算：0—不计算；1—计算水平风荷载；
57				2—计算特殊风荷载；3—计算水平和特殊风荷载；
58				地震作用计算：0—不计算；1—计算水平地震作用；
59				2—计算水平和规范简化法竖向地震；
60				3—计算水平和反应谱法竖向地震；
61				地下室是否采用刚性楼板假定；
62				是否考虑嵌固端以下抗震构造措施的抗震等级
				是否考虑双向地震作用；
				是否考虑偶然偏心；
				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；
				薄弱层地震内力放大系数

表B.2 结构分析计算模型总体属性信息表（续）

序号	分类		数据信息	
			几何信息	属性信息
63	建筑总体信息	设计信息		全楼地震内力放大系数
64				0.2V0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-△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；
78				2-通用方式；
79				计算墙倾覆力矩时是否只考虑腹板和有效翼缘
80				是否考虑弹性板与梁变形协调
81				砼构件温度效应折减系数
82				是否考虑顺风向风振影响
83				是否考虑横向风振影响
84				是否考虑扭转风振影响
85				水平风下体型分段数
86				体型分段各段的最高层号
87				体型分段各段的X向体型系数
88				体型分段各段的Y向体型系数
89				设缝多塔背面的体型系数
90				地下室土层水平抗力系数的比例系数（m值）
91				扣除地面以下几层的回填土约束

表B.2 结构分析计算模型总体属性信息表（续）

序号	分类		数据信息	
			几何信息	属性信息
92	建筑总体信息	设计信息	—	回填土容重（kN/m ³ ）
93				回填土侧压力系数
94				地下水位标高（m）
95				室外地面附加荷载（kN/m ² ）
96				地下室混凝土抗渗等级
97				地下室外墙分布筋保护层厚度（mm）
98				墙体计算网格水平细分尺寸
99				墙体计算网格竖向细分尺寸
100				柱、梁主筋、箍筋等级
101				墙水平分布筋等级
102				墙竖向分布筋等级
103				边缘构件箍筋等级
104				墙竖向分布筋配筋率
105				墙最小水平分布筋配筋率
106				楼板钢筋等级
107				柱、墙超配系数
108				是否按照《抗规》5.2.5调整各楼层地震内力
109	楼层信息	描述信息	位置	楼层编号
110				楼层名称
111				楼层描述
112		设计信息	—	结构底标高
113				结构层高
114				所属标准层
115				建筑面层厚度（mm）
116				是否地下室
117				夹层标识
118				是否转换层
119				是否加强层
120				是否过渡层
121				是否薄弱层
122	轴线信息	描述信息	—	轴线总数
123				轴号名称
124				分组名称
125		定位信息	特征点位置	圆弧轴线标识

表B.2 结构分析计算模型总体属性信息表（续）

序号	分类		数据信息	
			几何信息	属性信息
126	节点信息	描述信息	描述信息	—
127		定位信息	定位信息	位置
128			位置	上节点高调整值（mm）
129		荷载	—	本节点荷载总数
130				本节点荷载序列号
131		约束	—	节点的约束
132	网格信息	描述信息	—	轴线编号
133		定位信息	特征点位置	所属结构标准层
134				圆弧网格线标识

B.3 结构分析计算模型构件属性信息表的相关信息见表 B.3。

表 B.3 结构分析计算模型构件属性信息表

序号	分类		数据信息	
			几何信息	属性信息
1	主梁	描述信息	—	名称、编号
2		定位信息	位置	所属标准楼层
3				所在网格
4				偏轴距离（mm）
5				截面转角（度）
6				截面与材料
7		端部约束		混凝土、主筋、箍筋等级
8				起、终端约束
9		梁上荷载		荷载个数
10				各荷载序列号
11		设计信息	—	起、终端温度梯度
12				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

表B.3 结构分析计算模型构件属性信息表（续）

序号	分类		数据信息	
			几何信息	属性信息
23	主梁	设计信息	—	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	—	名称、编号
39				* 梁上部通长筋或架立筋
40				* 梁下部纵筋
41				* 梁侧纵向构造钢筋或受扭钢筋
42				* 梁箍筋
43				* 钢筋保护层厚度
44	次梁	描述信息	—	起、终端节点号
45		定位信息	位置	标准截面类型
46		截面与材料	—	名称、编号
47				混凝土、主筋、箍筋等级
48		设计信息		施工次序
49		梁上荷载		荷载个数
50				各荷载序列号
51				起、终端温度梯度
52	配筋	梁配筋信息序列号		
53	柱	描述信息	—	名称、编号
54		定位信息	位置	所属标准楼层
55				所在节点
56				所在网格
57				沿轴偏心（mm）
58				偏轴偏心（mm）
59				柱底标高调整（mm）

表B.3 结构分析计算模型构件属性信息表（续）

序号	分类		数据信息	
			几何信息	属性信息
60	柱	定位信息	位置	截面布置转角 （度）
61		截面与材料	—	标准截面类型
62				混凝土、主筋、箍筋等级
63		端部约束		起、终端约束
64		柱间荷载		荷载个数
65				各荷载序列号
66				起、终端温度梯度
67		设计信息		抗震等级
68				构造抗震等级
69				X向剪力调整系数
70				Y向剪力调整系数
71				结构重要性系数
72				耐火等级
73				耐火极限
74				防火材料
75				是否耐火钢
76				活荷载折减系数
77				保护层厚度（mm）
78				是否角柱
79				是否转换柱
80				是否水平转换柱
81				是否门式钢柱
82				是否边框柱
83				是否刚性柱
84				是否是人防构件
85				施工次序
86		配筋		柱配筋信息序列号
87				* 全部纵筋
88				* 角筋
89				* b边一侧中部筋
90				* h边一侧中部筋
91				* 箍筋类型
92	支撑	描述信息	—	名称、编号
93		定位信息	位置	所属标准楼层
94				起、终端所在节点
95				所在网格
96				起、终端沿轴偏心（mm）

表B.3 结构分析计算模型构件属性信息表（续）

序号	分类		数据信息	
			几何信息	属性信息
97	支撑	定位信息	—	起、终端偏轴偏心（mm）
98				起、终端标高调整（mm）
99				截面布置转角（度）
100		截面与材料		标准截面类型
101				混凝土、主筋、箍筋等级
102				起、终端约束
103		约束		耗能单元序列号
104		荷载		荷载个数
105				各荷载序列号
106				起、终端温度梯度
107				下支座强制位移
108		设计信息		抗震等级
109				构造抗震等级
110				耐火等级
111				耐火极限
112				防火材料
113				是否耐火钢
114				活荷载折减系数
115				保护层厚度（mm）
116				是否人字撑
117				是否十字撑
118				是否角柱
119				是否转换柱
120				是否水平转换撑
121				是否门式钢柱
122				是否边框柱
123				是否刚性柱
124				是否是人防构件
125				施工次序
126		配筋		柱配筋信息序列号
127	墙	描述信息	—	名称、编号
128		定位信息	平面起终点位置	所属标准楼层
129				平面起终端所在节点
130				所在网格
131				偏轴距离（mm）
132				起始端墙顶高度调整（mm）
133				终止端墙顶高度调整（mm）

表B.3 结构分析计算模型构件属性信息表（续）

序号	分类		数据信息	
			几何信息	属性信息
134	墙	定位信息	平面起终点位置	底标高调整（mm）
135		截面与材料		标准截面类型
136				墙开洞数量
137				各洞口信息序列号
138				混凝土、钢筋等级
139		约束		墙顶端约束
140				墙底端约束
141		荷载		墙上线荷载个数
142				各线荷载序列号
143				墙上作用的面荷载数
144		荷载		各面荷载序列号
145				墙顶起、终端温度梯度
146		设计信息		抗震等级
147				构造抗震等级
148				结构重要性系数
149				竖向分布筋配筋率
150				耐火等级
151				活荷载折减系数
152				保护层厚度（mm）
153				是否转换墙
154				是否防火墙
155				是否地下室外墙
156				是否钢板墙
157				是否人防构件
158				是否临空墙
159				墙梁刚度放大系数
160				墙梁扭矩折减系数
161				墙梁调幅系数
162				墙梁附加弯矩调整系数
163				地震作用下连梁刚度折减系数
164				风荷载作用下连梁刚度折减系数
165				是否耗能墙梁
166				施工次序
167		配筋		墙配筋信息序列号
168				* 纵筋
169				* 箍筋
170				* 钢筋保护层厚度

表B.3 结构分析计算模型构件属性信息表（续）

序号	分类		数据信息	
			几何信息	属性信息
171	楼板	描述信息	—	名称、编号
172		定位信息	位置	所属标准楼层
173				板周边的网格段数
174				板周边网格
175				板形状
176				定位基点
177				楼板错层（mm）
178		截面	—	板厚度
179				板洞数
180				各洞口信息序列号
181				是否为全房间洞
182				混凝土、钢筋等级
183		约束		各板边的约束
184		荷载		板上作用的荷载数
185				各面荷载序列号
186		设计信息		保护层厚度（mm）
187				耐火等级
188				耐火极限
189				防火材料
190				是否耐火钢
191	板计算模式：1-弹性模；2-弹性板3；3-弹性板6；			
192	预制叠合板底板厚度（mm）			
193	是否刚性板			
194	是否是人防顶板			
195	施工次序			
196	配筋	板配筋信息序列号		
197		* 上部贯通纵筋X向		
198		* 上部贯通纵筋Y向		
199		* 下部贯通纵筋X向		
200		* 下部贯通纵筋Y向		
201	悬挑板	描述信息	—	名称、编号
202		定位信息	位置	所属标准楼层
203				所在网格
204				沿轴距离（mm）
205				顶部标高（mm）
206		截面与材料	—	标准截面类型

表B.3 结构分析计算模型构件属性信息表（续）

序号	分类		数据信息	
			几何信息	属性信息
207	悬挑板	截面与材料	—	混凝土、钢筋等级
208		荷载		板上作用的荷载数
209				各面荷载序列号
210		设计信息		保护层厚度 （mm）
211				施工次序
212		配筋		板配筋信息序列号
注：表中“*”为与竣工信息模型相关联的信息。				

B.4 结构分析计算模型截面信息表的相关信息见表 B.4。

表 B.4 结构分析计算模型截面信息表

序号	分类		数据信息	
			属性信息	是否可空
1	截面类型	梁	名称、编号	否
2			材料	否
3			截面类型	否
4			形状参数	否
5		柱	名称、编号	否
6			材料	否
7			截面类型	否
8			形状参数	否
9		支撑	名称、编号	否
10			材料	否
11			截面类型	否
12			形状参数	否
13		墙	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		悬挑板	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		洞口	名称、编号	否
24			宽度或圆洞直径（mm）	否

表B.4 结构分析计算模型截面信息表（续）

序号	分类		数据信息	
			属性信息	是否可空
25	截面类型	洞口	高度或圆洞时为0（mm）	否
26	布置信息	门窗洞口	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		板洞口	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.5 结构分析计算模型荷载信息表的相关信息见表 B. 5。

表 B. 5 结构分析计算模型荷载信息表

序号	分类		数据信息	
			属性信息	是否可空
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
(规范性)
给排水专业构件交付要求

C.1 室内给排水各类构件建模标准的相关信息见表 C.1。

表 C.1 室内给排水专业各类构件建模标准

序号	工程对象	几何表达精度	信息深度等级
1	管道	G2	N2
2	管件	G2	N2
3	管道附件	G2	N2
4	喷头	G2	N2
5	卫浴装置	G2	N2
6	机械设备	G2	N2

C.2 室外给排水（含海绵城市）各类构件建模标准的相关信息见表 C.2。

表 C.2 室外给排水（含海绵城市）专业各类构件建模标准

序号	工程对象	几何表达精度	信息深度等级
1	室外空间	G2	N2
2	管道	G2	N2
3	管件	G2	N2
4	管道附件	G2	N2
5	机械设备	G2	N2

C.3 场地各类构件建模标准的相关信息见表 C.3。

表 C.3 场地各类构件建模标准

序号	工程对象	几何表达精度	信息深度等级
1	地形	地形表面	N2
2	道路	道路铺面	N2
3		道路路缘与排水沟	N2
4	停车场	停车场路面	N2
5		停车场路肩与排水沟	N2
6	人行道	人行道	N2
7	绿化/水域	种植灌溉	N2
8		草坪	N2
9		水域附属物	N2
10	场地附属设施	围墙和大门	N2
11		挡土墙	N2

C.4 室内给排水模型单元属性信息表的相关信息见表 C.4。

表 C.4 室内给排水模型单元属性信息表

序号	内容		数据信息	
	分类	分项	几何信息	属性信息
1	管道	水管	位置、尺寸	名称、编号
2				起、终点标高
3				系统类型
4				管材名称
5	管件	三通	位置、尺寸	名称、编号
6				系统类型
7		四通	位置、尺寸	名称、编号
8				系统类型
9		弯头	位置、尺寸	名称、编号
10				系统类型
11		变径	位置、尺寸	名称、编号
12				系统类型
13		管帽	位置、尺寸	名称、编号
14				系统类型
15		管接头	位置、尺寸	名称、编号
16				系统类型
17	管道附件	安全阀	位置、尺寸	名称、编号、标高
18		蝶阀	位置、尺寸	名称、编号、标高
19		浮球阀	位置、尺寸	名称、编号、标高
20		减压阀	位置、尺寸	名称、编号、标高
21		截止阀	位置、尺寸	名称、编号、标高
22		控制阀	位置、尺寸	名称、编号、标高
23		排气阀	位置、尺寸	名称、编号、标高
24		平衡阀	位置、尺寸	名称、编号、标高
25		球阀	位置、尺寸	名称、编号、标高
26		温度风阀	位置、尺寸	名称、编号、标高
27		闸阀	位置、尺寸	名称、编号、标高
28		止回阀	位置、尺寸	名称、编号、标高
29		警报压力开关	位置、尺寸	名称、编号、标高
30		流量探测器	位置、尺寸	名称、编号、标高
31		水力警铃	位置、尺寸	名称、编号、标高
32		气体探测器	位置、尺寸	名称、编号、标高
33		水流指示器	位置、尺寸	名称、编号、标高
34		延时器	位置、尺寸	名称、编号、标高
35		报警阀	位置、尺寸	名称、编号、标高

表C.4 室内给排水模型单元属性信息表（续）

序号	内容		数据信息	
	分类	分项	几何信息	属性信息
36	管道附件	选择阀	位置、尺寸	名称、编号、标高
37		倒流防止器	位置、尺寸	名称、编号、标高
38		过滤器	位置、尺寸	名称、编号、标高
39		清扫口	位置、尺寸	名称、编号、标高
40		水锤消除器	位置、尺寸	名称、编号、标高
41		通气帽	位置、尺寸	名称、编号、标高
42		吸气阀	位置、尺寸	名称、编号、标高
43		吸入式扩散器	位置、尺寸	名称、编号、标高
44		仪表	位置、尺寸	名称、编号、标高
45		雨水斗	位置、尺寸	名称、编号、标高
46		地漏	位置、尺寸	名称、编号
47	喷头	下垂型喷头	位置、尺寸	名称、编号
48				类型
49				标高
50		边墙型喷头	位置、尺寸	名称、编号
51				类型
52				标高
53		直立型喷头	位置、尺寸	名称、编号
54				类型
55				标高
56	卫浴装置	浴盆	位置、尺寸	名称、编号、标高
57		洗涤盆	位置、尺寸	名称、编号、标高
58		洗涤盆	位置、尺寸	名称、编号、标高
59		小便斗	位置、尺寸	名称、编号、标高
60		蹲便器	位置、尺寸	名称、编号、标高
61		净身盆	位置、尺寸	名称、编号、标高
62		洗脸盆	位置、尺寸	名称、编号、标高
63	机械设备	消防水箱	位置、尺寸	名称、编号
64				类型
65				标高
66		室内消火栓	位置、尺寸	名称、编号
67				类型
68				标高
69		水箱	位置、尺寸	名称、编号
70				类型
71				标高

表C.4 室内给排水模型单元属性信息表（续）

序号	内容		数据信息	
	分类	分项	几何信息	属性信息
72	机械设备	膨胀罐	位置、尺寸	名称、编号
73				类型
74				标高
75		水过滤器	位置、尺寸	名称、编号
76				类型
77				标高
78		泵	位置、尺寸	名称、编号
79				类型
80				标高
81		软水剂	位置、尺寸	名称、编号
82				类型
83				标高
84		消防炮	位置、尺寸	名称、编号
85				类型
86				标高
87		锅炉	位置、尺寸	名称、编号
88				类型
89				标高
90		空气干燥机	位置、尺寸	名称、编号
91				类型
92				标高
93		空气压缩机	位置、尺寸	名称、编号
94				类型
95				标高
96		分集水器	位置、尺寸	名称、编号
97				类型
98				标高
99	楼层信息	楼层	位置	楼层名称、编号
100				楼层标高
101				楼层高度

C.5 室外给排水（含海绵城市）模型单元属性信息表的相关信息见表 C.5。

表 C.5 室外给排水（含海绵城市）模型单元属性信息表

序号	内容		数据信息	
	分类	分项	几何信息	属性信息
1	室外空间	建筑房间	房间	名称
2	管道	水管	位置、尺寸	名称、编号
3				起、终点标高
4				系统类型
5				管材名称
6	管件	水管三通	位置、尺寸	名称、编号
7				系统类型
8		水管四通	位置、尺寸	名称、编号
9				系统类型
10		弯头	位置、尺寸	名称、编号
11				系统类型
12		变径	位置、尺寸	名称、编号
13				系统类型
14				系统类型
15	管道附件	存水弯	位置、尺寸	名称、编号、标高
16		阀门	位置、尺寸	名称、编号、标高
17		阀门井	位置、尺寸	名称、编号、标高
18		检查井	位置、尺寸	名称、编号、标高
19		水表井	位置、尺寸	名称、编号、标高
20		水封井	位置、尺寸	名称、编号、标高
21		绿化喷头	位置、尺寸	名称、编号、标高
22		雨水口	位置、尺寸	名称、编号、标高
23	机械设备	化粪池	位置、尺寸	名称、编号、标高
24		隔油池	位置、尺寸	名称、编号、标高
25		雨水蓄水池	位置、尺寸	名称、编号、标高
26		取水口	位置、尺寸	名称、编号、标高
27		室外消火栓	位置、尺寸	名称、编号、标高
28		水泵接合器	位置、尺寸	名称、编号、标高
29		水泵	位置、尺寸	名称、编号、标高

附 录 D
(规范性)
电气专业构件交付要求

D.1 电气专业各类构件建模标准的相关信息见表 D.1。

表 D.1 电气专业各类构件建模标准

序号	工程对象	几何表达精度	信息深度等级
1	电缆桥架	G2	N2
2	电缆桥架配件	G2	N2
3	照明设备	G2	N2
4	火警设备	G2	N2
5	电话设备	G2	N2
6	通讯设备	G2	N2
7	电气设备	G2	N2
8	电气装置	G2	N2
9	母线	G2	N2

D.2 电气模型单元属性信息表的相关信息见表 D.2。

表 D.2 电气模型单元属性信息表

序号	内容		数据信息	
	分类	分项	几何信息	属性信息
1	电缆桥架	槽式桥架	位置、尺寸	名称、编号、标高
2		梯式桥架	位置、尺寸	名称、编号、标高
3		线槽	位置、尺寸	名称、编号、标高
4	电缆桥架配件	弯通	位置、尺寸	名称、编号、标高
5		三通	位置、尺寸	名称、编号、标高
6		四通	位置、尺寸	名称、编号、标高
7		异径接头	位置、尺寸	名称、编号、标高
8		活接头	位置、尺寸	名称、编号、标高
9	照明设备	应急照明	位置	名称、编号、标高
10	火警设备	火宅报警控制器	位置、尺寸	名称、编号、标高
11		消防联动控制器	位置、尺寸	名称、编号、标高
12		防火门监控器	位置、尺寸	名称、编号、标高
13		消防专用电话总机	位置、尺寸	名称、编号、标高
14	电话设备	消防专线电话	位置、尺寸	名称、编号、标高
15		电气温烟感	位置、尺寸	名称、编号、标高
16	通讯设备	消防应急广播	位置、尺寸	名称、编号、标高
17	电气设备	变压器	位置、尺寸	名称、编号、标高、类型
18		配电柜	位置、尺寸	名称、编号、标高、类型
19		配电箱	位置、尺寸	名称、编号、标高、类型
20	电气装置	插座	位置、尺寸	名称、编号、标高
21	母线	封闭式母线	位置、尺寸	名称、编号、标高
22	楼层信息	楼层	位置	楼层名称、编号
23			位置、尺寸	楼层标高
24			位置、尺寸	楼层高度

附 录 E
(规范性)
暖通专业构件交付要求

E.1 暖通专业各类构件建模标准的相关信息见表 E.1。

表 E.1 暖通专业各类构件建模标准

序号	工程对象	几何表达精度	信息深度等级
1	风管	G2	N2
2	风管道件	G2	N2
3	风管附件	G2	N2
4	风道末端	G2	N2
5	机械设备	G2	N2

E.2 暖通模型单元属性信息表的相关信息见表 E.2。

表 E.2 暖通模型单元属性信息表

序号	内容		数据信息	
	分类	分项	几何信息	属性信息
1	风管	矩形风管	位置、尺寸	名称、编号
2				起、终点标高
3				截面类型
4				顶部高程
5				底部高程
6				系统类型
7				系统分类
8				管材名称
9		圆形风管	位置、尺寸	名称、编号
10				起、终点标高
11				截面类型
12				顶部高程
13				底部高程
14				系统类型
15				系统分类
16				管材名称
17		软风管	位置、尺寸	名称、编号
18				截面类型
19		柔性短管	位置、尺寸	系统编号
20				名称、编号
21				截面类型
22	风管道件	三通	位置、尺寸	名称、编号、标高
23		四通	位置、尺寸	名称、编号、标高
24		弯头	位置、尺寸	名称、编号、标高
25		变径	位置、尺寸	名称、编号、标高
26		天圆地方	位置、尺寸	名称、编号、标高
27		接头	位置、尺寸	名称、编号、标高
28		过渡件	位置、尺寸	名称、编号、标高
29		偏移	位置、尺寸	名称、编号、标高
30	风管附件	消声器	位置、尺寸	名称、编号、标高
31		弹性连接件	位置、尺寸	名称、编号、标高
32		过滤器	位置、尺寸	名称、编号、标高
33		风阀	位置、尺寸	名称、编号、标高
34		蝶阀	位置、尺寸	名称、编号、标高
35		多叶调节阀	位置、尺寸	名称、编号、标高

表E.2 暖通模型单元属性信息表（续）

序号	内容		数据信息	
	分类	分项	几何信息	属性信息
36	风管附件	斜插板阀	位置、尺寸	名称、编号、标高
37		余压阀	位置、尺寸	名称、编号、标高
38		止回阀	位置、尺寸	名称、编号、标高
39		防火阀	位置、尺寸	名称、编号、标高
40		加压风阀	位置、尺寸	名称、编号、标高
41		排烟风阀	位置、尺寸	名称、编号、标高
42		静压箱	位置、尺寸	名称、编号、标高
43		密闭阀门	位置、尺寸	名称、编号、标高
44	风道末端	防火风口	位置、尺寸	名称、编号
45				类型
46				标高
47		百叶窗	位置、尺寸	名称、编号
48				类型
49				标高
50		散流器	位置、尺寸	名称、编号
51				类型
52				标高
53		格栅	位置、尺寸	名称、编号
54				类型
55				标高
56		喷口	位置、尺寸	名称、编号
57				类型
58				标高
59		风口	位置、尺寸	名称、编号
60				类型
61				标高
62	机械设备	多联机	位置、尺寸	名称、编号、标高、类型
63		变风量空调机组	位置、尺寸	名称、编号、标高、类型
64		风机盘管	位置、尺寸	名称、编号、标高、类型
65		加湿器	位置、尺寸	名称、编号、标高、类型
66		冷却塔	位置、尺寸	名称、编号、标高、类型
67		冷水机组	位置、尺寸	名称、编号、标高、类型
68		组合式空调机组	位置、尺寸	名称、编号、标高、类型
69		集气罐	位置、尺寸	名称、编号、标高、类型
70		加热器	位置、尺寸	名称、编号、标高、类型
71		空气幕	位置、尺寸	名称、编号、标高、类型
72		热交换器	位置、尺寸	名称、编号、标高、类型

表E.2 暖通模型单元属性信息表（续）

序号	内容		数据信息	
	分类	分项	几何信息	属性信息
73	机械设备	散热器	位置、尺寸	名称、编号、标高、类型
74		排烟风机	位置、尺寸	名称、编号、标高、类型
75		风机	位置、尺寸	名称、编号
76				类型
77				标高
78				风机类型
79	楼层信息	楼层	位置	楼层名称、编号
80				楼层标高
81				楼层高度

参 考 文 献

- [1] GB/T 51212 建筑信息模型应用统一标准
 - [2] GB/T 51269 建筑信息模型分类和编码标准
 - [3] JGJ/T 448 建筑工程设计信息模型制图标准
 - [4] DGJ32/TJ 210 江苏省民用建筑信息模型设计应用标准
-

DB 3201