

DB3212

泰州市地方标准

DB3212/T 1146—2023

建筑信息模型审查系统数字化交付数据规范

Data specification for BIM review system digital delivery

2023-12-25 发布

2023-12-25 实施

泰州市市场监督管理局 发布

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。

本文件由泰州市住房和城乡建设局提出、归口并组织实施、监督。

本文件由泰州市抗震办公室（泰州市建设工程施工图设计审查中心）负责具体技术内容的解释。

本文件起草单位：泰州市抗震办公室（泰州市建设工程施工图设计审查中心）、北京构力科技有限公司、泰州华微信息技术有限公司。

本文件主要起草人：高盛立、倪文静、林圣美、周坚良、黄旭光、杨炅澄、黄立新、姜立、谢宇欣、张东兴、王金琪、裘臻斐、张朝扬、徐华明、陆鹏浩、陈龙。

建筑信息模型审查系统数字化交付数据规范

1 范围

本文件规定了泰州市施工图信息模型智能化审查数据交付的要求。

本文件适用于泰州市新建建筑工程施工图信息模型智能化审查系统数据的开发。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

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。

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”。

3.3

交付物 Deliverable

基于建设工程设计信息模型交付的成果。

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。

3.5

BIM 审查系统 BIM review system

是一种BIM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中的设计信息与国家标准之间的符合情况。

3.6

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。

3.7

建筑单体信息 Individual building information

项目中每个独立的建筑物为一个单体,每个单体中包含的数据为单体信息。建筑单体信息数据包括:墙体信息、梁信息、楼板信息、柱信息、栏杆/栏板信息、雨篷信息、楼梯信息、阳台信息、飘窗信息、门信息、洞口信息、窗信息、坡屋顶信息、平屋顶信息、电梯、台阶和其他构件属性。

4 总体要求

4.1 一般规定

- 4.1.1 BIM 审查模型的信息交付方应保障数据的准确性，所交付的 BIM 审查模型、文档、图纸应保持一致。
- 4.1.2 BIM 数据创建、使用和管理过程中，应采取措施保证数据安全。
- 4.1.3 各专业 BIM 应实现信息传递和共享，模型数据的提取与交换应满足开放性要求，信息交换的内容和格式应满足规定要求。
- 4.1.4 BIM 审查模型应满足不同阶段相应细度要求，其中可包括几何信息和非几何信息。
- 4.1.5 使用 BIM 数据的软件应具有查验模型及其应用符合我国相关工程建设标准的功能。
- 4.1.6 本文件中规定的 BIM 数据及工作内容和范围，应与各相关专业 BIM 审查模型进行关联和整合，并应协调一致，且应在建设工程全生命期内进行不断维护。
- 4.1.7 BIM 审查模型所包含的信息以及交付物应满足工程项目的应用需求。
- 4.1.8 应以文件形式实现 XDB 数据的持久化存储及交换。
- 4.1.9 进行数据交换时，交换双方应确保交换过程中的数据安全及数据完整。

4.2 基本规则

- 4.2.1 泰州市建设工程设计采用如下单位制：
 - a) 建设工程 BIM 审查模型中所有模型单元应采用公制单位。
 - b) 根据各专业的设计要求，BIM 审查模型中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，需在数据文件中予以标记。
 - c) 根据各专业的设计要求，BIM 审查模型中二维几何属性描述以“mm²”为单位，保留整数显示。
 - d) 根据各专业的设计要求，BIM 审查模型中三维几何属性描述以“mm³”为单位，保留整数显示。
 - e) 若以上指标单位说明与各描述对象属性定义单位不一致，应以属性表定义为准。
- 4.2.2 BIM 审查模型中定位坐标系应采用 2000 国家大地坐标系 (CGCS2000)。
- 4.2.3 BIM 审查模型中标高系统应采用 1985 国家高程基准进行标注。

5 数据导入要求

5.1 一般规定

- 5.1.1 从相关模型读取的信息应保证其唯一性和可维护性要求。
- 5.1.2 导入的 BIM 数据应满足工程审查阶段相应细度要求，其中应包括几何信息和非几何信息。
- 5.1.3 采用不同方式表达的模型数据应具有一致性，其模型信息应具有唯一性，且不应包含冗余数据，当有冗余数据时应保持一致性。

5.2 建筑 BIM 审查模型导入

- 5.2.1 导入的建筑单体模型数据应包含：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。
- 5.2.2 导入的建筑模型各类构件具体数据项，应符合附录 A 的规定。
- 5.2.3 导入的模型中应包括建筑功能类别数据信息，建筑功能类别的名称命名应符合表 1 的规定。

表1 建筑功能类别的名称命名表

建筑类别	主功能类别	子功能类别	
民用建筑	居住建筑	商品房	商品房
		保障性住房	保障性住房
	公共建筑	医疗卫生	综合医院
			专科医院
			社区卫生服务中心
			社区卫生服务站
			社区卫生监督所
		办公	行政办公
			其他办公
		教育	高中
			完中
			初中
			九年一贯制
			小学
			社会教育机构(学历, 非学历教育, 成人教育, 职业教育等)
			特殊教育学校(弱, 盲, 聋教育等)
			幼儿园
			托儿所
		文化设施	大专院校
			电影院
			剧院
			文化设施
			文化馆
			科技馆
			博物馆
	图书馆		
	青少年活动中心		
体育	会议中心		
	展览馆		
	体育场 \geq 15000座位, 体育馆 \geq 3000座位		
	体育场 $<$ 15000座位或体育馆 $<$ 3000座位		
商业服务	室内体育设施		
	室外活动场地		
	酒店		

表1 建筑功能类别的名称命名表（续）

建筑类别		主功能类别	子功能类别
民用建筑	公共建筑	商业服务	宾馆
			公寓
			餐饮
			娱乐
			商场
			综合超市
			专业、批发市场
			社区菜市场
			再生资源回收站
		社区管理服务	街道办事处
			派出所
			传达室
			社区管理服务用房
			物业服务用房
		社会福利	机构养老设施
			托老所
			老年活动场站
			残疾人康复托老所
		交通	社区助残服务中心
			公交首末站
			出租汽车站
			存自行车处
			居民汽车场库
			火车站
			飞机场
		市政公用	地铁站房
			邮政所
			邮政局
			固定通信机房
			移动通信机房
			电信局
			变配电站
			配电室
			开闭所
			分界室
			燃气调压柜
有线电视机房			
有线电视光电转换间			
有线电视基站			

表1 建筑功能类别的名称命名表（续）

建筑类别		主功能类别	子功能类别
民用建筑	公共建筑	市政公用	公厕
			密闭式垃圾分类收集站
			垃圾分类投放间（点）/垃圾站
			直燃机房
			锅炉房
			热力站
			柴油发电机房
			污水再利用装置
工业建筑		厂房	生产车间
			设备用房
		仓库	库房
农业建筑		生产建筑	动物生产建筑
			植物栽培建筑
			农副产品加工建筑

5.3 结构 BIM 审查模型导入

- 5.3.1 导入的结构 BIM 数据应包含：结构总体信息、结构构件集、截面信息、荷载信息和构件配筋信息。
- 5.3.2 导入的结构 BIM 审查模型中结构总体信息数据项，应符合附录 B.1 的规定。
- 5.3.3 导入的结构 BIM 审查模型中构件信息数据项，应符合附录 B.2 的规定。
- 5.3.4 导入的结构 BIM 审查模型中截面信息数据项，应符合附录 B.3 的规定。
- 5.3.5 导入的结构 BIM 审查模型中荷载信息数据项，应符合附录 B.4 的规定。
- 5.3.6 导入的结构 BIM 审查模型中构件配筋信息数据项，应符合附录 B.5 的规定。

5.4 机电 BIM 审查模型导入

- 5.4.1 导入的给排水 BIM 数据应包含：给排水构件集、给排水设备信息和楼层信息。
- 5.4.2 导入的给排水 BIM 审查模型各类构件具体数据项，应符合附录 C.1 的规定。
- 5.4.3 导入的暖通 BIM 数据应包含：暖通构件集和楼层信息。
- 5.4.4 导入的暖通 BIM 审查模型各类构件具体数据项，应符合附录 C.2 的规定。
- 5.4.5 导入的电气 BIM 数据应包含：电气总信息、电气构件集和楼层信息。
- 5.4.6 导入的电气 BIM 审查模型各类构件具体数据项，应符合附录 C.3 的规定。

5.5 装配式建筑 BIM 审查模型导入

- 5.5.1 导入的装配式建筑 BIM 数据应包含：项目总体实施信息和单体构件集。
- 5.5.2 导入的装配式建筑 BIM 审查模型中项目总体实施信息数据项，应符合附录 D.1 的规定。
- 5.5.3 导入的装配式建筑 BIM 审查模型中单体构件集数据项，应符合附录 D.2 的规定。
- 5.5.4 导入的装配式建筑 BIM 审查模型中构件配筋信息数据项，应符合附录 D.3 的规定。

5.6 绿色建筑 BIM 审查模型导入

5.6.1 导入的绿色建筑单体 BIM 数据应包含：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。

5.6.2 导入的绿色建筑 BIM 审查模型各类构件具体数据项，应符合附录 A 的规定。

5.7 市政 BIM 审查模型导入

5.7.1 导入的市政道路单体 BIM 数据应包含：项目总体实施信息和单体构件集。

5.7.2 导入的市政道路模型各类构件具体数据项，应符合附录 E.1 的规定。

5.7.3 导入的市政桥梁单体 BIM 数据应包含：项目总体信息和单体构件集。

5.7.4 导入的市政桥梁模型各类构件具体数据项，应符合附录 E.2 的规定。

6 XDB 文件向 GIS 的数据转化

6.1 一般规定

6.1.1 地理数据是 GIS 应用系统的核心，在整个 GIS 开发过程中数据建设中占有相当大的比例。

6.1.2 泰州市 BIM 审查系统所使用的 XDB 格式审查模型支持且仅支持 3D-tiles 格式的转换功能。

6.2 基本规则

6.2.1 Revit/PKPM 为 BIM 软件，在软件中应绘制多种几个元素。此外软件中的描述其特性数据如构件颜色、名称、几何参数等，存储在模型中，通过点线面将地理数据存储在二进制格式的文件中，并且存放在同一个图形文件中。

6.2.2 3D-tiles 为一种功能性很强的 GIS 数据格式，由图形数据、图形拓扑结构数据与图形属性数据组成。

6.2.3 通过模型转换插件将各专业模型由 Revit/PKPM 转换为 XDB 格式，在上传 BIM 审查系统后进行线上流式转换，转换为可供 GIS 平台使用的 3D-tiles 格式的数据文件，通过后台导入 GIS 平台进行数据展示。

7 数字化审查成果交付

7.1 用于报建审查的交付数据文件应包括：模型文件、图纸文件和对应的 XDB 文件。

7.2 常用的模型文件交付格式应符合表 2 的规定。

表2 模型文件交付格式

序号	软件名称	交付格式文件
1	Revit	. rvt
2	Bentley	. dgn
3	PKPM 结构	. pdb
4	PKPM-BIM	. p3d、. jws
5	PKPM-PC	. p3d
6	PKPM-GBP	. p3d

8 审查数据交付

8.1 一般规定

- 8.1.1 交付数据应与成果交付内容一致。
- 8.1.2 交付数据应包含项目信息表项与数据版本表项。
- 8.1.3 交付数据由多文件组成时应指明主文件。
- 8.1.4 附录表中字符字段（string）应为 UTF-8 格式。
- 8.1.5 附录表中“空间转换矩阵（transform）”字串，使用时应反序列化为 List<double>，其由原点转换矩阵 3x3，3 个平移值(x、y、z)，及(1., 0., 0., 1.)共 16 个数组成的矩阵，按行的顺序进行记录。

8.2 建筑模型交付数据库

- 8.2.1 交付的建筑审查数据库应按附录 F、附录 K 中的数据表定义，其中的枚举项取值应按附录 L 中的规定采用。
- 8.2.2 单体建筑数据库交付的数据表项组成应符合表 3 的规定。

表3 单体建筑审查数据组成

序号	数据表项	附录
1	项目信息	K. 1
2	建筑单体信息	F. 1
3	单体楼层信息	F. 4
4	建筑构件信息	F. 3
5	空间区域信息	F. 4
6	建筑关联关系	F. 5
7	共享关联关系	K. 5
8	共享几何信息	K. 3
9	XDB 文件信息	K. 4

8.3 结构模型交付数据库

- 8.3.1 交付的结构审查数据库应按附录 G 和附录 K 中的数据表定义，其中的枚举项取值应按附录 L 中的规定采用。
- 8.3.2 结构审查数据库交付的数据表项组成应符合表 4 的规定。

表4 结构审查数据组成

序号	数据表项	附录
1	项目信息	K. 2
2	结构设计信息	G. 1
3	结构输入模型信息	G. 2
4	设计计算模型与计算结果信息	G. 3
5	构件配筋信息	G. 4
6	共享关联关系	K. 5
7	共享几何信息	K. 3

表4 结构审查数据组成（续）

序号	数据表项	附录
8	XDB 文件信息	K. 4

8.4 机电模型交付数据库

8.4.1 交付的给排水审查数据可按附录 H.1 和附录 K 中的数据表定义，其中的枚举项取值可按附录 L 中的规定采用。

8.4.2 给排水审查数据库交付的数据表项组成应符合表 5 的规定。

表5 给排水专业审查数据组成

序号	数据表项	附录
1	项目信息	K. 2
2	给排水构件信息	H. 2. 2
3	给排水空间区域信息	H. 2. 3
4	给排水关联关系	H. 2. 4
5	共享关联关系	K. 5
6	共享几何信息	K. 3
7	XDB 文件信息	K. 4

8.4.3 交付的暖通审查数据可按附录 H.2 和附录 K 中的数据表定义，其中的枚举项取值可按附录 L 中的规定

8.4.4 暖通审查数据库交付的数据表项组成应符合表 6 的规定。

表6 暖通专业审查数据组成

序号	数据表项	附录
1	项目信息	K. 2
2	暖通构件信息	H. 3. 2
3	暖通空间区域信息	H. 3. 3
4	暖通关联关系	H. 3. 4
5	共享关联关系	K. 5
6	共享几何信息	K. 3
7	XDB 文件信息	K. 4

8.4.5 交付的电气审查数据可按附录 H.3 和附录 K 中的数据表定义，其中的枚举项取值可按附录 L 中的规定采用。

8.4.6 电气审查数据库交付的数据表项组成应符合表 7 的规定。

表7 电气专业审查数据组成

序号	数据表项	附录
1	项目信息	K. 2
2	电气总体信息	H. 4. 2
3	电气空间区域信息	H. 4. 3
4	电气关联关系	H. 4. 4
5	共享关联关系	K. 5
6	共享几何信息	K. 3
7	XDB 文件信息	K. 4

8.5 装配式建筑模型交付数据库

8.5.1 交付的装配式建筑审查数据可按附录 I 和附录 K 中的数据表定义，其中的枚举项取值可按附录 L 中的规定采用。

8.5.2 装配式建筑审查数据库交付的数据表项组成应符合表 8 的规定。

表8 装配式建筑审查数据组成

序号	数据表项	附录
1	项目信息	K. 2
2	装配式建筑项目信息	I. 1
3	装配式建筑模型信息	I. 2
4	预制构件信息	I. 3
5	构件配筋信息	I. 4
6	构件节点计算信息	I. 5
7	装配率分项评价信息	I. 6. 1
8	绿色建筑评价信息	I. 6. 2
9	共享关联关系	K. 5
10	共享几何信息	K. 3
11	XDB 文件信息	K. 4

8.6 绿色建筑模型交付数据库

8.6.1 交付的绿色建筑审查数据可按附录 F 和附录 K 中的数据表定义，其中的枚举项取值可按附录 L 中的规定采用。

8.6.2 绿色建筑审查数据库交付的数据表项组成应符合表 9 的规定。

表9 绿色建筑审查数据组成

序号	数据表项	附录
1	项目信息	K. 2
2	绿色建筑设计信息	F. 7
4	墙体材料信息	F. 7
5	窗体材料信息	F. 7

8.7 市政专业模型交付数据库

8.7.1 交付专业的审查数据可按附录 J 和附录 K 中的数据表定义，其中的枚举项取值可按附录 L 中的规定采用。

8.7.2 市政专业审查数据库交付的数据表项组成应符合表 10 的规定。

表10 地上道路审查数据组成

序号	数据表项	附录
1	项目信息	K. 2
2	地上道路信息	J. 1. 2
3	道路路面信息	J. 1. 3
4	路基信息	J. 1. 4
5	交叉口信息	J. 1. 5
6	公交车站	J. 1. 6
7	交通安全设施	J. 1. 7
8	桥梁单体信息	J. 2. 2
9	共享关联关系	K. 5
10	共享几何信息	K. 3
11	XDB 文件信息	K. 4

8.8 人防工程模型交付数据库

8.8.1 交付的人防工程模型审查数据库可按附录 F、附录 K 中的数据表定义，其中的枚举项取值可按附录 L 中的规定采用。

8.8.2 人防工程数据库交付的数据表项组成应按建筑模型审查数据表采用。

附录 A

(规范性)

导入的建筑 BIM 数据项

建筑审查指标所涉及的各项构件属性应符合表A.1的要求。

表A.1 建筑单体模型审查数据表

序号	分类分项		属性信息	
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	—
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				建筑特性（火灾危险性等级、自动灭火系统、火灾自动报警系统等）
22				建筑藏书量（为图书馆时）
23	建筑单体构件	墙	外/内	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

表A.1 建筑单体模型审查数据表（续）

序号	分类分项		属性信息			
29	建筑单体构件	墙	外/内	耐火完整性		
30			墙体材料层数			
31			各层材料名称、类型、厚度、热工参数			
32		梁	—	所属楼层	名称编号	
33				底标高		
34				截面最大高度		
35				截面最大宽度		
36				起、终点坐标		
37				耐火隔热性		
38				耐火完整性		
39				所属楼层		
40				板	—	名称编号
41						厚度
42						可燃性
43						耐火极限
44						耐火隔热性
45		耐火完整性				
46		上人屋面板				
47		柱	—	所属楼层		
48				名称编号		
49				高度		
50				截面最大宽度		
51				截面最大高度		
52				截面最大直径（圆形时）		
53				起、终点坐标		
54		栏杆/栏板	—	所属楼层		
55				名称编号		
56				扶手高度		
57				扶手宽度		
58				所属楼层		
59		电梯	—	垂直杆件净距		
60	水平段长度					
61	雨篷	—	名称编号			
62			所属楼层			
63	楼梯	—	名称编号			
64			净宽度			
65				类型（消防电梯、无障碍电梯等）		
66				名称编号		
67				所属楼层		

表A.1 建筑单体模型审查数据表（续）

序号	分类分项		属性信息	
68	建筑单体构件	楼梯	实际踏板深度	
69			实际踢面高度	
70			是否为疏散楼梯	
71			所属楼层	
72			是否旋转	
73			楼梯井净宽	
74			防攀滑措施	
75			防坠落措施	
76			阳台	封闭/非封闭
77		面积		
78		所属楼层		
79		飘窗	—	名称编号
80				窗台高度
81				面积
82				结构净高
83				所属楼层
84		门	—	名称编号
85				门类别
86				净宽
87				平面起、终点坐标
88				计算标高
89				门高
90				底高度
91				外门（通向室外）
92				安全出口
93				开启方向
94				室外出入口
95				疏散门
96				防火等级
97				常开防火门
98				所属楼层
99				门洞
100	宽度			
101	是否为安全出口			
102	所属楼层			
103	窗	—	名称编号	
104			窗宽	

表A.1 建筑单体模型审查数据表（续）

序号	分类分项		属性信息		
105	建筑单体构件	窗	窗高		
106			外窗（消防救援窗）		
107			窗台高度		
108			窗框材料名称		
109			玻璃材料名称		
110			中空玻璃气体层厚度		
111			窗传热系数		
112			窗夏季 SC		
113			窗冬季 SC		
114			窗气密性等级		
115			气密性参数		
116			水密性参数		
117			窗可开启面积比		
118			窗可见透射比		
119			宽/窄附框		
120			抗风压系数		
121			所属楼层		
122			坡屋顶	—	名称编号
123					耐火极限
124					所属楼层
125			平屋顶	—	名称编号
126	耐火极限				
127	所属楼层				
128	是否为上人屋面				
129	台阶	—	名称编号		
130			顶部标高		
131			所属楼层		
132	空间区域信息	停车位	室外/室内	名称编号	
133				停车位类别	
134				停车位位置	
135				停车位类型	
136				所属楼层	
137		区域	—	名称编号	
138				主功能类别	
139				子功能类别	
140				区域类别	
141				区域标记（架空、悬挑、不可利用、开敞）	
142	计容系数				

表A.1 建筑单体模型审查数据表（续）

序号	分类分项		属性信息		
143	空间区域信息	区域	计算系数		
144			轮廓线		
145			是否是疏散分区		
146			区域人数		
147			结构净高		
148			结构层高		
149			建筑面积		
150			位于地下或半地下		
151			计算楼层		
152			功能名称		
153			避难间		
154			埋深		
155			防火分区		
156			疏散人数		
157			装修材料		
158			计算标高		
159			储油量（当为柴油发电机房紧邻的储油间时）		
160			有无甲乙类火灾危险性物品		
161			区域组合	—	名称编号
162					主功能类别
163	子功能类别				
164	建筑面积				
165	计容面积				
166	区域类型				
167	组合类型				
168	所属楼层				
169	楼层信息	楼层	楼层名称、编号		
170			楼层底标高		
171			楼层主功能		
172			楼层子功能		
173			结构层高		
174			人数		
175			计算标高		
176			楼层建筑面积		
177			楼层特性（地下或半地下、首层、避难层、设备层/气体管道）		

附录 B

(规范性)

导入的结构 BIM 数据项

结构审查指标所涉及的各项构件属性应符合表B.1至B.3的要求。

表B.1 结构 BIM 审查模型总体信息表

序号	分类		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			×	设计使用年限
23		×	结构安全等级	
24		设计信息	×	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/m ²)
27			×	用于舒适度验算的基本风压(kN/m ²)
28			×	基本雪压(kN/m ²)
29		×	地面粗糙度类别	

表B.1 结构BIM审查模型总体信息表（续）

序号	分类	是否几何信息	信息内容
30	建筑总体信息	设计信息	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；

表B.1 结构BIM审查模型总体信息表（续）

序号	分类	是否几何信息	信息内容
60	建筑总体信息	设计信息	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			0.2V0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- Δ 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向体型系数
87			体型分段各段的Y向体型系数
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/m ³)		

表B.1 结构BIM审查模型总体信息表（续）

序号	分类		是否几何信息	信息内容
92	建筑总体信息	设计信息	×	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/m ²)
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		定位信息	√	轴线起止点坐标
125			×	圆弧轴线标识
126			×	圆弧轴线圆心
127	节点信息	描述信息	×	节点编号
128		定位信息	×	所属结构标准层
129			√	节点坐标
130			×	上节点高调整值(mm)

表B.1 结构BIM审查模型总体信息表（续）

序号	分类		是否几何信息	信息内容
131	节点信息	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	网格信息	描述信息	×	轴线编号
135		定位信息	×	所属结构标准层
136			×	起、终节点号
137			×	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)

表B.2 结构BIM审查模型构件信息表

序号	分类		是否几何信息	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	×
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

表B.2 结构BIM审查模型构件信息表（续）

序号	分类	是否几何信息	信息内容
27	梁	×	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	×
39	次梁	×	描述信息 名称、编号
40		×	定位信息 起、终端节点号
41			√
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

表B.2 结构BIM审查模型构件信息表（续）

序号	分类	是否几何信息	信息内容	
66	柱	设计信息	×	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	×
81	斜杆	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	

表B.2 结构BIM审查模型构件信息表（续）

序号	分类		是否几何信息	信息内容	
105	斜杆	设计信息	×	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		

表B.2 结构BIM审查模型构件信息表（续）

序号	分类	是否几何信息	信息内容			
144	墙	设计信息	×	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		

表B.2 结构BIM审查模型构件信息表（续）

序号	分类	是否几何信息	信息内容	
182	悬挑板	×	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			×	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

表B.3 结构BIM审查模型截面信息表

序号	分类	信息内容	是否可为空	
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		斜杆	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			宽度或园洞直径(mm)	否

表B.3 结构BIM审查模型截面信息表（续）

序号	分类		信息内容	是否可为空	
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		关联楼板		否	
37		沿轴距离(mm)		否	
38		偏轴距离(mm)		否	
39		转角(度)		否	

附录 C

(规范性)

导入的机电设备管线 BIM 数据项

机电设备审查指标所涉及的各项构件属性应符合表C.1至C.3的要求。

表 C.1 给排水模型审查数据表

序号	分类	分项	几何信息	属性信息
1	给排水构件	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		水管三通	位置、尺寸	名称、编号
6				系统类型
7		水管四通	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		坐便器	位置、尺寸	名称、编号
14				族名称
15				族类型
16				标高
17				冲水量
18		存水弯	位置、尺寸	名称、编号
19				标高
20		水阀	位置、尺寸	名称、编号
21				标高
22		组合消防栓箱	位置、尺寸	名称、编号
23				标高
24		消防水箱	位置、尺寸	名称、编号
25				类型
26				标高
27		消防栓	位置、尺寸	名称、编号
28				类型
29				标高
30		消防喷头	位置、尺寸	名称、编号

表C.1 给排水模型审查数据表（续）

序号	分类	分项	几何信息	属性信息
31	给排水构件	消防喷头	位置、尺寸	类型
32				标高
33		水泵接合器	位置、尺寸	名称、编号
34				类型
35				标高
36	给排水设备	地漏	位置、尺寸	名称、编号
37		设备基础	位置、尺寸	名称、编号
38		浴缸	位置、尺寸	名称、编号
39				标高
40		浴盆	位置、尺寸	名称、编号
41				标高
42		洗涤槽	位置、尺寸	名称、编号
43				标高
44		小便器	位置、尺寸	名称、编号
45				标高
46		洗手盆	位置、尺寸	名称、编号
47				标高
48		水井	位置、尺寸	名称、编号
49		水泵	位置、尺寸	名称、编号
50				标高
51		水表	位置、尺寸	名称、编号
52				标高
53		水龙头	位置、尺寸	名称、编号
54				标高
55		洗衣机	位置、尺寸	名称、编号
56		淋浴器	位置、尺寸	名称、编号
57		蹲便器	位置、尺寸	名称、编号
58		水箱	位置、尺寸	名称、编号
59				标高
60	类型			
61	楼层信息	楼层	位置	楼层名称、编号
62				楼层标高
63				楼层高度

表 C.2 暖通模型审查数据表

序号	分类	分项	几何信息	属性信息
1	暖通构件	组合空调机组	位置、尺寸	名称、编号

表C.2 暖通模型审查数据表（续）

序号	分类	分项	几何信息	属性信息
2	暖通构件	组合空调机组	位置、尺寸	标高
3		组合空调 机组单元	位置、尺寸	名称、编号
4				类型
5				标高
6				名称、编号
7		风口	位置、尺寸	类型
8				标高
9				名称、编号
10		风管	位置、尺寸	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
18		截面类型		
19		系统编号		
20		风机	位置、尺寸	名称、编号
21				类型
22				标高
23				风机类型
24		柔性短管	位置、尺寸	名称、编号
25				截面类型
26		风阀	位置、尺寸	名称、编号
27				截面类型
28		空调	位置、尺寸	名称、编号
29				标高
30				类型
31		暖通水管	位置、尺寸	名称、编号
32				标高
33				类型
34		风管三通	位置、尺寸	名称、编号
35				标高
36		风管四通	位置、尺寸	名称、编号
37				标高
38		风管弯头	位置、尺寸	名称、编号
39				标高

表C.2 暖通模型审查数据表（续）

序号	分类	分项	几何信息	属性信息
40	暖通构件	风管变径	位置、尺寸	名称、编号
41				标高
42		暖通水表	位置、尺寸	名称、编号
43				标高
44		暖通燃气表	位置、尺寸	名称、编号
45				标高
46		暖通热量表	位置、尺寸	名称、编号
47				标高
48		暖通锅炉	位置、尺寸	名称、编号
49				标高
50				类型
51		冷水机组	位置、尺寸	名称、编号
52				标高
53				类型
54		吸收式冷水机组	位置、尺寸	名称、编号
55				标高
56				类型
57		室外机	位置、尺寸	名称、编号
58				标高
59				类型
60	屋顶式空调机组	位置、尺寸	名称、编号	
61			标高	
62			类型	
63	楼层信息	楼层	位置	楼层名称、编号
64				楼层标高
65				楼层高度

表C.3 电气模型审查数据表

序号	分类	分项	几何信息	属性信息
1	电气总信息	电源	-	电源情况类别
2				备用电源供电时间 (有备用电源时)
3		消防控制室	-	配电箱阀
4				备用照明
5		照明	-	疏散照明
6	电气构件	灯具	位置、尺寸	名称、编号
7				类型
8				标高

表C.3 电气模型审查数据表（续）

序号	分类	分项	几何信息	属性信息
9	电气构件	灯具	位置、尺寸	光源类型
10				光源数量
11				光源功率
12				光通量
13				镇流器功率
14				功率因数
15				灯具布置方式
16				额定电压
17				显色指数
18				色温
19				光效率
20				防护等级
21				备用电源连续供电时间
22				桥架
23		标高		
24		线管	位置、尺寸	名称、编号
25				标高
26		电箱	位置、尺寸	名称、编号
27				标高
28		消防设备	位置、尺寸	名称、编号
29				标高
30	电气温烟感	位置、尺寸	名称、编号	
31			标高	
32	插座	位置、尺寸	名称、编号	
33			标高	
34	广播	位置、尺寸	名称、编号	
35			标高	
36	变压器	位置、尺寸	名称、编号	
37			标高	
38			类型	
39	电气配电柜	位置、尺寸	名称、编号	
40			标高	
41			类型	
42	楼层信息	楼层	位置	楼层名称、编号
43				楼层标高
44				楼层高度

附录 D

(规范性)

导入的装配式建筑 BIM 数据项

装配式建筑审查指标所涉及的各类构件属性应符合表D.1至D.3的要求。

表 D.1 装配式建筑项目总体实施信息表

序号	分项	指标	结果
1	全装修	采用A.全装修或B.公共建筑中仅公区和确定使用功能区域装修	采用A/B
2	干式工法的楼面、地面	应用比例	参照《江苏省装配式建筑预制装配率计算细则》和《泰州市装配式混凝土居住建筑钢筋桁架叠合板、预制楼梯板、预制剪力墙板标准化设计技术导则》
3	集成厨房	应用比例	
4	集成卫生间	应用比例	
5	管线分离	应用比例	
6	装配式建筑评价标识	评定等级	无/一星/二星/三星
7	标准化设计	应用比例	参照《江苏省装配式建筑预制装配率计算细则》
8	智能建造平台应用	是否采用	是/否
9	BIM 技术与信息化管理应用	是否采用	是/否
10	采用产品化建造方式	是否采用	是/否
11	地下室部分采用装配式结构	应用比例	参照《江苏省装配式建筑预制装配率计算细则》和《泰州市装配式混凝土居住建筑钢筋桁架叠合板、预制楼梯板、预制剪力墙板标准化设计技术导则》
12	采用具备供暖（制冷）功能的模块化保温部品	应用比例	参照《江苏省装配式建筑预制装配率计算细则》和《泰州市装配式混凝土居住建筑钢筋桁架叠合板、预制楼梯板、预制剪力墙板标准化设计技术导则》

表D.1 装配式建筑项目总体实施信息表（续）

序号	分 项	指 标	结 果
13	采用高品质绿色建造模式	是否采用	是/否
14	公共建筑机电系统集成	是否采用	是/否
15	创新技术项应用	是否采用	是/否
16	框架抗震等级	抗震等级	参照《装配式混凝土建筑技术标准》5.1.4
17	大跨框架抗震等级		
18	剪力墙抗震等级		
19	核心筒抗震等级		
20	现浇框支框架抗震等级		
21	底部加强部位剪力墙抗震等级	抗震等级	参照《装配式混凝土建筑技术标准》5.1.4
22	结构重要性系数	系数	参照《装配式混凝土结构技术规程》JGJ1-2014 6.5.1
23	装配率计算	计算参数	参照《江苏省装配式建筑预制装配率计算细则》和《泰州市装配式混凝土居住建筑钢筋桁架叠合板、预制楼梯板、预制剪力墙板标准化设计技术导则》
24	装配率数据中心	装配率计算数据	

表 D.2 装配式建筑 BIM 审查模型构件信息表

序号	构件分类		信息分类	信息内容
1	梁	结构梁	编号	
2			定位信息	所属标准楼层
3			截面尺寸	长、宽、高
4			结构梁水平投影面积	长×宽
5			是否预制	是/否
6			现浇层高度	h1
7			混凝土强度等级	C30/C40/C50等
8		预制梁截面尺寸	预制梁长、宽、高	
9		预制梁水平投影面积	预制梁宽×预制梁长	
10		混凝土强度等级	C30/C40/C50等	
11		保护层厚度	保护层厚度	
12		是否设置键槽	是/否	
13		键槽个数	个数	
14		键槽宽度	预制梁键槽宽度	
15		键槽高度	预制梁键槽高度	
16		键槽深度	预制梁键槽深度	

表D.2 装配式建筑BIM审查模型构件信息表（续）

序号	构件分类		信息分类	信息内容	
17	柱	结构柱	编号		
18			定位信息	所属标准楼层	
19			截面尺寸	长、宽、高、直径	
20			体积	长×宽×高/底面积×高	
21			是否预制	是/否	
22			现浇层高度	h1	
23			现浇高度范围内体积	长×宽×h1	
24			是否采用高精度模板或免拆模板工艺	是/否	
25			混凝土强度等级	C30/C40/C50等	
26			预制柱	预制柱截面尺寸	预制柱长、宽、高
27				预制柱体积	预制柱长×宽×高
28				混凝土强度等级	C30/C40/C50等
29	板	结构板	编号		
30			定位信息	所属标准楼层	
31			截面尺寸	长、宽、板厚	
32			结构板水平投影面积	长×宽	
33			洞口	洞口面积	
34			是否预制	是/否	
35			现浇层高度	h1	
36			位置	楼面层/屋面层	
37			混凝土强度等级	C30/C40/C50等	
38			预制板	预制板尺寸	长、宽、板厚
39				预制板洞口	洞口面积
40				预制板水平投影面积	预制板长×宽
41		预制板间接缝宽度			
42		混凝土强度等级		C30/C40/C50等	
43		结构悬挑板	编号		
44			定位信息	所属标准楼层	
45			截面尺寸	悬挑长（扣除与支座重叠部分长度）、宽、板厚	
46			结构板水平投影面积	长×宽	
47			洞口	洞口面积	
48			是否预制	是/否	
49			现浇层高度	h1	
50			混凝土强度等级	C30/C40/C50等	
51			预制悬挑板	预制悬挑板尺寸	长、宽
52				预制悬挑板洞口	洞口面积
53	预制板水平投影面积	预制板长×宽			

表D.2 装配式建筑BIM审查模型构件信息表（续）

序号	构件分类		信息分类	信息内容	
54	板	预制悬挑板	混凝土强度等级	C30/C40/C50等	
55	承重墙	结构墙	编号		
56			定位信息	所属标准楼层	
57			截面尺寸	长、宽、高	
58			体积	长×宽×高	
59			外页板、内页板体积	-	
60			保温层体积	-	
61			叠合构件空腔体积		
62			是否预制	是/否	
63			现浇层高度	h1	
64			现浇高度范围内体积	长×宽×h1	
65			现浇节点类型	一字型、T字型、L型	
66			现浇节点体积	-	
67			现浇节点长度	-	
68			现浇节点长度与预制墙连接情况	是否连接多段预制墙	
69			是否采用高精度模板或免拆模板工艺	是/否	
70			混凝土强度等级	C30/C40/C50等	
71			预制墙	预制截面尺寸	预制柱长、宽、高
72				预制柱体积	预制柱长×宽×高
73				混凝土强度等级	C30/C40/C50等
74			非承重墙	非承重结构墙	编号
75	定位信息	所属标准楼层			
76	截面尺寸	长、宽、高			
77	单侧表面积	长×宽×高			
78	外页板表面积	-			
79	材料	混凝土、砌块墙等			
80	是否预制	是/否			
81	是否与梁整体预制	是/否			
82	梁截面	梁高、梁长			
83	梁侧面积	梁高×梁长			
84	混凝土强度等级	C30/C40/C50等			
85	预制非承重墙	预制墙截面尺寸			预制墙长、宽、高
86		预制非承重墙单侧表面积			单侧表面积（若与梁整体预制，扣除梁侧表面积）
87		混凝土强度等级	C30/C40/C50等		
88	楼梯	楼梯	编号		
89			定位信息	所属标准楼层	

表D.2 装配式建筑BIM审查模型构件信息表（续）

序号	构件分类		信息分类	信息内容
90	楼梯	楼梯	楼梯所在房间面积	
91			是否预制	是/否
92			混凝土强度等级	C30/C40/C50等
93		预制楼梯	预制楼梯投影面积	
94			混凝土强度等级	C30/C40/C50等

表 D.3 装配式建筑 BIM 审查模型构件配筋信息表

序号	配筋类型	部位	属性		
1	梁配筋	编号			
2		支座	上部纵筋	根数、直径、等级	
3			下部纵筋	根数、直径、等级、排列	
4			加密区长度	左端、右端	
5			左端加密区箍筋	直径、间距、肢数、等级	
6			右端加密区箍筋	直径、间距、肢数、等级	
7			跨中	上部纵筋	根数、直径、等级
8		下部纵筋		根数、直径、等级、排列	
9		箍筋		直径、间距、肢数、等级	
10		腰筋		排列、直径、等级	
11		附加箍筋	组数		
12			各组附加箍筋	关联的次梁号	
13				直径、个数、等级	

附录 E

(规范性)

导入的市政工程 BIM 数据项

市政工程审查指标所涉及各类构件属性应符合表 E.1 和 E.2 的要求。

表 E.1 市政地上道路模型审查数据信息表

序号	分类	子项	属性信息
1	地面道路总体	—	道路等级
2		—	设计速度
3		—	路幅形式
4		—	长度
5		—	车道数
6		—	交叉口数量
7		—	占地面积
8		—	用地线
9		—	道路红线及建筑退界线
10		—	控制点坐标
11		—	控制点高程
12	路线	—	道路中心线
13		—	起点桩号
14		—	设计起点桩号
15		—	设计终点桩号
16		—	起终点坐标
17	—	线路纵断面	
18	横断面	—	机动车道净高
19		—	机动车道总宽度
20		—	非机动车道净高
21		—	非机动车道总宽度
22		—	人行道净高
23		—	人行道道总宽度
24		—	绿化带宽度
25		—	中央分隔带宽度
26		—	机非分隔带宽度
27		—	两侧分隔带宽度
28		—	硬路肩宽度
29		—	土路肩宽度
30	路面	—	所属道路编号

表E.1 市政道路模型审查数据信息表（续）

序号	分类	子项	属性信息
31	路面	—	路幅类型（骑行、步行、公交）
32		面层	位置坐标、尺寸
33		基层	位置坐标、尺寸
34		底基层	位置坐标、尺寸
35	路基	路基	位置坐标、尺寸
36		边坡	位置坐标、尺寸
37		挡土墙	位置坐标、尺寸
38	交叉口	—	交叉口类型（平面交叉口形式）
39		—	路缘石半径
40		—	交叉口机动车道宽度
41		—	所属交叉道路的数量
42		—	所属道路
43	公交车站	—	公交车站形式
44		—	占地面积
45		—	泊位数
46		—	停靠车道宽度
47		—	加减速段长度
48		—	位置坐标
49	—	所属道路	
50	附属设施	交通标志	位置坐标
51		交通标线	位置坐标
52		交通标牌	位置坐标
53		护栏	位置坐标
54	照明设施	路灯	位置坐标

表 E.2 市政桥梁模型审查数据信息表

序号	分类	子项	属性信息
1	桥梁总体	—	桥梁编号
2		—	桥梁名称
3		—	所属道路编号
4		—	桥梁类型
5		—	主梁断面形式
6		—	抗震设防烈度
7		—	防洪标准
8		—	起点桩号
9		—	终点桩号
10		—	桥梁全长

表E.2 市政桥梁模型审查数据信息表（续）

序号	分类	子项	属性信息
11	桥梁总体	—	桥梁宽度
12		—	路幅形式
13		—	桥梁荷载等级
14		—	结构安全等级
15		—	桥梁设计基准期
16		—	桥梁设计使用年限
17		—	桥位线起点
18		—	桥位线终点
19		—	桥墩形式
20		梁式桥	上部结构
21	横梁(位置、尺寸)		
22	横隔板(位置、尺寸)		
23	桥面板(位置、尺寸)		
24	湿接缝(位置、尺寸)		
25	下部结构		桩基(位置、尺寸)
26			承台(位置、尺寸)
27			墩柱(位置、尺寸)
28			墩帽(位置、尺寸)
29			盖梁(位置、尺寸)
30			支座垫石(位置、尺寸)
31			支座(位置、尺寸)
32			桩系梁(位置、尺寸)
33			墩系梁(位置、尺寸)
34			桥台(位置、尺寸)
35			耳墙(位置、尺寸)
36			背墙(位置、尺寸)
37	桥面附属		桥面铺装(位置、尺寸)
38			伸缩缝(位置、尺寸)
39			人行道(位置、尺寸)
40			防撞护栏(位置、尺寸)
41			栏杆(位置、尺寸)
42			桥头搭板(位置、尺寸)

附录 F

(规范性)

建筑审查数据交付

F.1 建筑审查数据可包括：建筑单体信息、建筑构件信息、空间区域信息、建筑关联关系、建筑单体扩展属性表和绿色建筑设计信息。

F.2 建筑单体信息的数据应符合表 F.1 的规定。

表 F.1 建筑单体信息 (ArchBuildingInfo)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLable	备注	string	是
buildingName	建筑名称	string	否
basePointX	建筑基点坐标 X	double	否
basePointY	建筑基点坐标 Y	double	否
basePointZ	建筑基点高程	double	否
mainFunctionCategory	主功能类别	enum	否
subFunctionCategory	子功能类别	enum	否
fireResistanceClass	耐火等级	long	否
buildingHeight	高度 (m)	double	否
buildingElevation	建筑标高 (m)	double	否
buildingVolume	建筑体积 (m ³)	double	是
buildingSiteArea	建筑占地面积 (m ²)	double	否
overallStoreys	层数	long	否
eastsideBuildingType	东侧建筑层数类别	enum	否
eastsideBuildingDistance	东侧间距 (m)	double	否
westsideBuildingType	西侧建筑层数类别	enum	否
westsideBuildingDistance	西侧间距 (m)	double	否
southsideBuildingType	南侧建筑层数类别	enum	否
southsideBuildingDistance	南侧间距 (m)	double	否
northsideBuildingType	北侧建筑层数类别	enum	否
northsideBuildingDistance	北侧间距 (m)	double	否
tankCapacity	总容量	double	是
seatsCapacity	座位数	long	是
fireDangerClass	火灾危险性类别	enum	是
bookStoreCapacity	藏书量	long	是

F.3 建筑构件信息数据应包括：墙体信息、梁信息、楼板信息、柱信息、栏杆/栏板信息、雨篷信息、楼梯信息、阳台信息、飘窗信息、门信息、洞口信息、窗信息、坡屋顶信息、平屋顶信息、电梯信息、台阶信息、幕墙信息、车道信息、坡道信息、和其他构件信息，并符合表 F.2 至表 F.21 的规定。

表 F.2 墙体信息 (ArchiWall)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
geometryId	对象几何 Id	long	是
name	名称	string	否
storeyId	楼层 Id	long	否
domain	专业类别	enum	否
transformer	空间转换矩阵	string	否
userLabel	备注	string	是
isSideWall	是否是外墙	boolean	否
height	高度 (m)	double	是
thickness	厚度 (m)	double	是
startPointX	起点坐标 X	double	是
startPointY	起点坐标 Y	double	是
startPointZ	起点坐标 Z	double	是
endPointX	终点坐标 X	double	是
endPointY	终点坐标 Y	double	是
endPointZ	终点坐标 Z	double	是
fireResistanceRating	耐火极限	double	否
fireInsulation	耐火隔热性	long	是
fireResistanceIntegrity	耐火完整性	long	是
combustibility	燃烧性能	string	否
isEdgeWall	是否临空墙	bool	否
antiWaterIntrusion	防雨雪水侵入措施	string	是
dampproof	防潮措施	string	是
soundproof	隔声减噪措施	string	是

表 F.3 梁信息 (ArchiBeam)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
geometryId	对象几何 Id	long	是
name	名称	string	否
storeyId	楼层 Id	long	否
domain	专业类别	enum	否

表F.3 梁信息 (ArchiBeam) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
transformer	空间转换矩阵	string	否
userLabel	备注	string	是
bottomElevation	底标高 (m)	double	是
height	高度 (m)	double	是
startPointX	起点坐标 X	double	是
startPointY	起点坐标 Y	double	是
startPointZ	起点坐标 Z	double	是
endPointX	终点坐标 X	double	是
endPointY	终点坐标 Y	double	是
endPointZ	终点坐标 Z	double	是
sectionMaxWidth	截面最大宽度 (m)	double	是
sectionMaxHeight	截面最大高度 (m)	double	是
fireInsulation	耐火隔热性	long	是
fireResistanceIntegrity	耐火完整性	long	是

表 F.4 楼板信息 (ArchiSlab)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
geometryId	对象几何 Id	long	是
name	名称	string	否
storeyId	楼层 Id	long	否
domain	专业类别	enum	否
transformer	空间转换矩阵	string	否
userLabel	备注	string	是
thickness	厚度 (m)	double	否
flammability	可燃性	string	是
width	宽度 (m)	double	否
isPeopleRoof	上人屋面板	boolean	否
fireResistanceRating	耐火极限	double	否
fireInsulation	耐火隔热性	long	是
fireResistanceIntegrity	耐火完整性	long	是
isRoof	是否为屋面	string	否
area	面积 (m ²)	double	否
topElevation	顶部高程 (房间楼板)	double	否
dSlabSlope	坡度	double	否
boundaryLoops	轮廓线	string	是
isRoof	是否为屋面	string	否

表F.4 楼板信息 (ArchiSlab) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
platformWidth	平台宽度	double	是
combustibility	燃烧性能	string	是
antiWaterIntrusion	防雨雪水侵入措施	string	是

表 F.5 柱信息 (ArchiColumn)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
geometryId	对象几何 Id	long	是
name	名称	string	否
storeyId	楼层 Id	long	否
domain	专业类别	enum	否
transformer	空间转换矩阵	string	否
userLabel	备注	string	是
height	高度 (m)	double	是
startPointX	起点坐标 X	double	是
startPointY	起点坐标 Y	double	是
startPointZ	起点坐标 Z	double	是
endPointX	终点坐标 X	double	是
endPointY	终点坐标 Y	double	是
endPointZ	终点坐标 Z	double	是
sectionMaxWidth	截面最大宽度	double	是
sectionMaxHeight	截面最大高度	double	是
sectionMaxDiam	截面最大直径	double	是

表 F.6 栏杆/栏板信息 (ArchiRailing)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
geometryId	对象几何 Id	long	是
name	名称	string	否
storeyId	楼层 Id	long	否
domain	专业类别	enum	否
transformer	空间转换矩阵	string	否
userLabel	备注	string	是
handrailHeight	扶手高度 (m)	double	否
handrailWidth	扶手宽度 (m)	double	否

表F.6 栏杆/栏板信息 (ArchiRailing) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
DistOfVerticalBars	垂直杆件净距 (m)	double	是
HorizontalSegmentLength	水平段长度 (m)	double	是
antiClimbMeasure	防攀滑措施	string	否

表 F.7 雨篷信息 (ArchiPlatformAwning)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
geometryId	对象几何 Id	long	是
name	名称	string	否
storeyId	楼层 Id	long	否
domain	专业类别	enum	否
transformer	空间转换矩阵	string	否
userLabel	备注	string	是

表 F.8 楼梯信息 (Archi_Stair)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
geometryId	对象几何 Id	long	是
name	名称	string	否
storeyId	楼层 Id	long	否
domain	专业类别	enum	否
transformer	空间转换矩阵	string	否
userLabel	备注	string	是
dwidth	净宽度 (m)	double	否
isEvacuateStair	是否疏散楼梯	boolean	否
clearWidthOfStairwell	楼梯井净宽 (m)	boolean	否
trdDepth	实际踏板深度 (mm)	double	否
trdHeight	实际踢面高度 (mm)	double	否
dHeight	高度 (m)	double	否
isSpiral	是否旋转	double	否
gradient	坡度	double	否
horizontalLength	水平段长度 (m)	double	否
antiClimbMeasure	防攀滑措施	string	否
fallPreventionMeasures	防坠落措施	string	否
platformWidth	平台宽度	double	是

表F.8 楼梯信息 (Archi_Stair) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
combustibility	燃烧性能	string	是
fireResistanceRating	耐火极限	double	是

表 F.9 阳台信息 (ArchiBalcony)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
geometryId	对象几何 Id	long	是
name	名称	string	否
storeyId	楼层 Id	long	否
domain	专业类别	enum	否
transformer	空间转换矩阵	string	否
userLable	备注	string	是
isClosed	是否为封闭阳台	boolean	否
area	面积 (m ²)	double	否
isOutsideComponent	是否是室外构件	boolean	否
structHeight	结构层高 (m)	double	否

表 F.10 飘窗信息 (Archi_BayWindow)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
geometryId	对象几何 Id	long	是
name	名称	string	否
storeyId	楼层 Id	long	否
domain	专业类别	enum	否
transformer	空间转换矩阵	string	否
userLable	备注	string	是
windowHeight	窗台高度 (m)	double	否
area	面积 (m ²)	double	否
structNetHeight	结构净高 (m)	double	否

表 F.11 门信息 (ArchiDoor)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否

表F.11 门信息 (ArchiDoor) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
geometryId	对象几何 Id	long	是
name	名称	string	否
storeyId	楼层 Id	long	否
domain	专业类别	enum	否
transformer	空间转换矩阵	string	否
userLabel	备注	string	是
elevation	计算标高 (m)	double	否
width	净宽度 (m)	double	否
height	门高 (m)	double	否
startPointX	起点坐标 X	double	是
startPointY	起点坐标 Y	double	是
startPointZ	起点坐标 Z	double	是
endPointX	终点坐标 X	double	是
endPointY	终点坐标 Y	double	是
endPointZ	终点坐标 Z	double	是
fireRating	防火等级	double	否
fireInsulation	耐火隔热性	long	是
fireResistanceIntegrity	耐火完整性	long	是
doorFootHeight	门槛高度 (m)	double	是
doorLeafThickness	门扇厚度 (m)	double	否
doorFrameWidth	门框宽度 (m)	double	否
isEvacuateStair	是否疏散门	boolean	否
doorType	防火门类别	enum	是
isOutsideComponent	外门 (通向室外)	boolean	否
isSafeExit	是否为安全出口	boolean	否
isOpenRegularly	是否常开	boolean	否
dBottomHeight	底高度	double	否
sFacingOrientation	开启方向	string	否
fromRoomId	来源房间 id	string	否
toRoomId	去向房间 id	string	否
hostWallId	所在墙的 id	string	否
fireResistanceRating	耐火极限	double	是

表 F.12 洞口信息 (ArchiHole)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
geometryId	对象几何 Id	long	是

表F.12 洞口信息 (ArchiHole) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
name	名称	string	否
storeyId	楼层 Id	long	否
domain	专业类别	enum	否
transformer	空间转换矩阵	string	否
userLable	备注	string	是
width	宽度 (m)	double	否
isFireExit	是否安全出口	boolean	否

表 F.13 窗信息 (ArchiWindow)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
geometryId	对象几何 Id	long	是
name	名称	string	否
storeyId	楼层 Id	long	否
domain	专业类别	enum	否
transformer	空间转换矩阵	string	否
userLable	备注	string	是
width	窗宽 (m)	double	否
height	窗高 (m)	double	否
windowsillHeight	窗台高度 (m)	double	否
isFireRescueWindow	是否消防救援窗	boolean	否
isOutsideComponent	是否是外窗	boolean	否
isSmokeExhaust	是否是排烟窗	boolean	否
area	面积 (m ²)	double	否
effectiveArea	有效面积 (m ²)	double	否
sFacingOrientation	开启方向	string	否
fromRoomId	来源房间 id	string	否
toRoomId	去向房间 id	string	否
hostWallId	所在墙 id	string	否
antiWaterIntrusion	防雨雪水侵入措施	string	否
fireResistanceRating	耐火极限	double	否

表 F.14 坡屋顶信息 (ArchiSlopingRoof)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否

表F.14 坡屋顶信息 (ArchiSlopingRoof) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
geometryId	对象几何 Id	long	是
name	名称	string	否
storeyId	楼层 Id	long	否
domain	专业类别	enum	否
transformer	空间转换矩阵	string	否
userLabel	备注	string	是
fireResistanceRating	耐火极限	double	否
isPeopleRoof	是否为上人屋面	boolean	否
dInsulationThickness	屋面保温层厚度 (mm)	double	否
waterproofingGrade	屋面防水等级	string	否

表 F.15 平屋顶信息 (ArchiFlatRoof)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
geometryId	对象几何 Id	long	是
name	名称	string	否
storeyId	楼层 Id	long	否
domain	专业类别	enum	否
transformer	空间转换矩阵	string	否
userLabel	备注	string	是
fireResistanceRating	耐火极限	double	否
isPeopleRoof	是否为上人屋面	boolean	否
dInsulationThickness	屋面保温层厚度 (mm)	double	否
waterproofingGrade	屋面防水等级	string	否

表 F.16 电梯信息 (ArchiElevator)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
geometryId	对象几何 Id	long	是
name	名称	string	否
storeyId	楼层 Id	long	否
domain	专业类别	enum	否
transformer	空间转换矩阵	string	否
userLabel	备注	string	是

表 F.17 台阶信息 (ArchiSteps)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
geometryId	对象几何 Id	long	是
name	名称	string	否
storeyId	楼层 Id	long	否
domain	专业类别	enum	否
transformer	空间转换矩阵	string	否
userLabel	备注	string	是
dHeight	高度 (m)	double	否
isOutsideComponent	是否是室外构件	boolean	否
trdWidth	踏步宽度	double	否
trdHeight	踏步高度	double	否
trdNumber	踏步数	int	否
dWidth	宽度	double	否

表 F.18 幕墙信息 (Curtain)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
geometryId	对象几何 Id	long	是
name	名称	string	否
storeyId	楼层 Id	long	否
domain	专业类别	enum	否
transformer	空间转换矩阵	string	否
userLabel	备注	string	是
isSideWall	是否是外墙	boolean	否
height	高度 (m)	double	是
thickness	厚度 (m)	double	是
startPointX	起点坐标 X	double	是
startPointY	起点坐标 Y	double	是
startPointZ	起点坐标 Z	double	是
endPointX	终点坐标 X	double	是
endPointY	终点坐标 Y	double	是
endPointZ	终点坐标 Z	double	是
fireResistanceRating	耐火极限	double	否
fireInsulation	耐火隔热性	long	是
fireResistanceIntegrity	耐火完整性	long	是
combustibility	燃烧性能	string	否

表F.18 幕墙信息 (Curtain) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
reflectivity	反射比	double	是
daylightReductionCoefficient	采光折减系数	double	是

表 F.19 车道信息 (Lanes)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
geometryId	对象几何 Id	long	是
name	名称	string	否
storeyId	楼层 Id	long	否
domain	专业类别	enum	否
transformer	空间转换矩阵	string	否
userLabel	备注	string	是
dWidth	车道宽度	double	否
isHigher	有无障碍物	bool	是
combustibility	燃烧性能	string	否
fireResistanceRating	耐火极限	double	否
dSlope	坡度	double	否

表 F.20 坡道信息 (Ramps)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
geometryId	对象几何 Id	long	是
name	名称	string	否
storeyId	楼层 Id	long	否
domain	专业类别	enum	否
transformer	空间转换矩阵	string	否
userLabel	备注	string	是
dClearWidth	坡道净宽	double	否
dThorizontalLength	坡道水平长度	double	是
dHeight	坡道高度	double	否
dLongitudinalGrade	坡道纵向坡度	double	否
dCrossFall	坡道横向坡度	double	否
combustibility	燃烧性能	string	否
fireResistanceRating	耐火极限	double	否

表 F. 21 其他构件信息 (ArchiOther)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
geometryId	对象几何 Id	long	是
name	名称	string	否
storeyId	楼层 Id	long	否
domain	专业类别	enum	否
transformer	空间转换矩阵	string	否
userLabel	备注	string	是
componentCategory	构件类型	enum	否

F. 4 空间区域信息数据应包括：停车位信息、区域信息、区域组合信息和楼层信息，并符合表 F. 22 至表 F. 25 的规定。

表 F. 22 停车位信息 (ArchiParking)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
geometryId	对象几何 Id	long	是
name	名称	string	否
storeyId	楼层 Id	long	否
domain	专业类别	enum	否
transformer	空间转换矩阵	string	否
userLabel	备注	string	是
isOutdoorParking	是否是室外停车场	boolean	否
parkingCategory	停车位类别	enum	否
parkingTag	停车位位置	enum	否
parkingType	停车位类型	enum	否

表 F. 23 区域信息 (ArchiSpace)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
geometryId	对象几何 Id	long	是
name	名称	string	否
storeyId	楼层 Id	long	否
domain	专业类别	enum	否
transformer	空间转换矩阵	string	否
userLabel	备注	string	是
no	编号	string	否

表F. 23 区域信息 (ArchiSpace) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
mainFunctionCategory	主功能类别	enum	否
subFunctionCategory	子功能类别	enum	否
spaceCategory	区域类别	enum	否
spaceTag	区域标记	long	否
plotRatioCoefficient	计容系数	double	是
computingCoefficient	计算系数	double	是
boundaryLoops	轮廓线	string	否
structNetHeight	结构净高 (m)	double	是
structHeight	结构层高 (m)	double	是
roomArea	面积 (m ²)	double	否
calcStorey	计算楼层	long	否
roomName	功能名称	string	否
isEvacuation	是否是疏散分区	boolean	否
nNumberOfPeople	房间人数	long	否
dArea	建筑面积 (m ²)	double	否
dLength	房间长度 (m)	double	否
dWidth	房间宽度 (m)	double	否
evacuationNum	剧场疏散人数	long	是
finishingMaterial	装修材料	enum	是
elevation	计算标高 (m)	double	否
gasStoreCapacity	储油量	double	是
capacityofEvacuation	歌舞厅疏散人数	long	是
dClearHeight	高度\净高 (m)	double	否
calcElevation	计算标高 (埋深) (m)	double	否
isEvacuation	疏散房间	string	否
isNursing	护理单元	string	否
position	房间位置	string	否
hasClassAOrBFireHazards	有无甲乙类火灾危险性物品	string	否
isLivingRoom	生活用房	bool	是
isConnectingLayer	是否上下连通层	bool	是
ConnectedArea	连通层面积	double	是
CombustibleGasRelativeDensity	可燃气体相对密度	double	是
effectiveCapacity	有效容量	double	是

表 F. 24 区域组合信息 (ArchiCombinedSpace)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否

表F. 24 区域组合信息 (ArchiCombinedSpace) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
guid	对象唯一 ID	string	否
geometryId	对象几何 Id	long	是
name	名称	string	否
storeyId	楼层 Id	long	否
domain	专业类别	enum	否
transformer	空间转换矩阵	string	否
userLabel	备注	string	是
buildingArea	建筑面积 (m2)	double	否
mainFunctionCategory	主功能类别	enum	否
subFunctionCategory	子功能类别	enum	否
plotRatioArea	计容面积 (m2)	double	否
spaceCategory	区域类型	enum	否
spaceCombinationType	组合类型	enum	否

表 F. 25 楼层信息 (ArchiStorey)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	备注	string	是
elevation	底标高	double	否
mainFunctionCategory	主功能	enum	是
subFunctionCategory	子功能	enum	是
referenceStoreyId	引用楼层 Id	long	是
storeyCategory	楼层类型	enum	否
storeyName	楼层名称	string	否
storeyNo	楼层编号	string	是
structHeight	结构层高	double	否
peopleNum	人数	long	是
calcElevation	计算标高	long	否
storeyArea	楼层面积	double	否
isShelters	是否为避难层	boolean	否

F. 5 建筑关联关系数据应包括：区域组合关系、分摊组合关系、区域分摊关系、和包含关系，并符合表 F. 26 至表 F. 29 的规定。

表 F. 26 区域组合关系 (ArchiRegionalCombination)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	备注	string	是
targetId	区域组合 Id	long	否
sourceId	区域 Id	long	否
targetTypeName	区域组合名称	string	是
sourceTypeName	区域名称	string	是

表 F. 27 分摊组合关系 (ArchiApportionCombination)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	备注	string	是
targetId	分摊组合 Id	long	否
sourceId	区域 (组合) id	long	否
targetTypeName	分摊组合名称	string	是
sourceTypeName	区域 (组合) 名称	string	是

表 F. 28 区域分摊关系 (ArchiRegionalApportion)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	备注	string	是
targetId	分摊的分摊组合 Id	long	否
sourceId	接受分摊的分摊组合 Id	long	否
targetTypeName	分摊的分摊组合名称	string	是
sourceTypeName	接受分摊的分摊组合名称	string	是

表 F. 29 包含关系 (ArchiInclusionRelation)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	备注	string	是
containerType	包含对象类别	enum	否
containerId	包含者 ID	long	否
containedType	被包含对象类型	enum	否
containedId	被包含者 ID	long	否

F.6 建筑单体扩展属性表的结构应符合表 F.30 的规定，常用属性可按 F.31 的规定采用。

表 F.30 建筑单体扩展属性 (ArchiBuildingBCs)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中编号	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	备注	string	是
extendProperty	表拓展属性	string	是
key	属性名称	string	否
value	值	string	否
type	value 类型 (ValueType)	enum	否

表 F.31 常用建筑单体属性

属性名称 (key)	字段类型 (type)	是否可空
民用建筑分类	enum	是
汽车库分类	enum	是
高度_地上	double	是
高度_地下	double	是
建筑面积 (m ²)	double	是
体积 (m ³)	double	是
最大净空高度 (m)	double	是
最大楼层面积 (m ²)	double	是
自动灭火系统	string	否
自动喷水灭火系统	string	否
泡沫灭火系统	string	否
细水雾灭火系统	string	否
水喷雾灭火系统	string	否
气体灭火系统	string	否
水幕系统	string	否
雨淋自动喷水系统	string	否
大空间智能型主动喷水系统	string	否
火灾自动报警系统	string	否
占地面积 (m ²)	double	是
最小防火分区面积 (m ²)	double	是
纱锭量	double	是
冷库设计温度	double	是
最高入口层	double	否
民用建筑分类	enum	是

F.7 绿色建筑设计信息的数据应包括：绿色建筑设计结果信息、材料结构信息、墙体材料信息和窗体材料信息，并符合表 F.32 至表 F.35 的规定。

表 F. 32 绿色建筑设计结果信息 (ArchiEnergyResultInfomations)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中编号	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLable	备注	string	是
buildingUnit	建筑构件	string	是
value	设计值	string	是
valueLimite	限值	string	是
valueResult	结果值	long	是
regulationProID	条文 id	string	是
judgmentContent	判断内容	string	是
rptDescript	条文描述	string	是

表 F. 33 材料结构信息 (ArchiMaterialStructureInfomations)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中编号	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLable	备注	string	是
materialMark	材料编号	string	是
materialName	材料名称	string	是
materialMaekType	材料类型	long	是
wallMaterialType	墙体类材料类型 id	long	是
windowMaterialType	窗体类材料类型 id	long	是
doorMaterialType	门类材料类型 id	long	是

表 F. 34 墙体材料信息 (ArchiWallMaterialInfomations)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中编号	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLable	备注	string	是
wallMaterialType	墙体类材料类型 id	long	是
materialLayerId	单层材料所在层	long	是
materialLayerName	单层材料名称	string	是
materialLayerPly	单层材料厚度 (mm)	double	是
materialLayerType	单层材料类型	long	是
isLayerWarm	单层材料是否保温层	long	是

表F.34 墙体材料信息 (ArchiWallMaterialInfomations) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
isLayerMain	单层材料是否主体层	long	是
materialLayerDiath	单层材料导热系数	double	是
materialLayerR	单层材料当量热阻	double	是
materialLayerDens	单层材料蓄热系数	double	是
materialLayerDensity	单层材料热惰性指标	double	是
materialLayerSHeat	单层材料比热	double	是
materialLayerReference	单层材料依据	string	是
materialLayerFire	防火等级	string	是

表 F.35 窗体材料信息 (ArchiWinMaterialInformations)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中编号	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLable	备注	string	是
windowMaterialType	窗体类材料类型 id	long	是
frameName	窗框名称	string	是
glassName	玻璃名称	string	是
airPly	空气层厚度 (mm)	double	是
windowsK	窗传热系数	double	是
windowsSummerSC	窗夏季 SC	double	是
windowsWinterSC	窗冬季 SC	double	是
windowsAirClass	窗气密性等级	long	是
windowsAirClassQ1	气密性参数 q1	double	是
windowsAirClassQ2	气密性参数 q2	double	是
windowsOpenAreaPro	窗可开启面积比	double	是
windowsVisableTrans	窗可见透射比	double	是
windowsFrameGlassPro	窗窗框玻璃系数	double	是
materialLayerReference	材料依据	string	是

附录 G

(规范性)

结构审查数据交付

G.1 总信息

G.1.1 结构审查数据可包括：结构设计信息、结构输入模型信息、设计计算模型与计算结果信息、构件配筋信息。

G.1.2 结构设计信息的数据应符合表G.1的规定。

表 G.1 结构设计信息 (StrucBuildingInfo)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLabel	备注	string	是
buildingName	单体建筑名称	string	否
buildingHeight	总高度(m)	double	否
overallStoreys	楼层数	long	否
basementCount	地下室层数	long	否
annexLayers	裙房层数	long	否
description	建筑描述信息	string	是
mainFunctionCategory	使用用途	string	是
strucImportanceCoeff	结构重要性系数	double	否
codeStandard	设计采用的主要规范标准编号	string	否
basePointX	在工程坐标系坐标(m)	double	否
basePointY	在工程坐标系坐标(m)	double	否
basePointZ	基准标高 (对应正负 0 高度)	double	否
basePointAngle	在工程坐标系中转角(度)	double	否
elevDifference	室内外高差 (m)	double	否
outdoorElevation	室外地坪标高(m)	double	否
designWorkingLife	设计使用年限	int	否
strucSafetyClass	结构安全等级	int	否
strucSafetyClass	结构类型	enum	否
material	结构主材料类型	enum	否
modifiedWindPressure	修正后的基本风压 (kN/m ²)	double	否

表G.1 结构设计信息 (StrucBuildingInfo) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
comfortWindPressure	用于舒适度验算的基本风压 (kN/m ²)	double	是
snowPressure	基本雪压 (kN/m ²)	double	否
groundRoughness	地面粗糙度类别(1-A;2-B;3-C;4-D)	int	否
seismicFortificationCategory	抗震设防类别	int	否
rcSeismicClass	钢筋砼抗震等级	int	否
frameSeismicClass	混凝土框架抗震等级	int	否
sWallSeismicClass	剪力墙抗震等级	int	否
steelFrameSeismicClass	钢框架抗震等级	int	否
seismicConstructionMeasures	抗震构造措施的抗震等级: 0-不变; 1-提高 1 级; 2-提高 2 级; 3-降低 1 级; 4-降低 2 级;	int	否
civilAirDefenseCategory	人防地下室设计类别	int	是
antiConvenWeaponLevel	防常规武器抗力级别	double	是
antiNuclearWeaponLevel	防核武器抗力级别	double	是
basementWaterproofLevel	地下室防水等级	int	是
embeddedLayer	嵌固端所在层号	int	否
alignedTopSurface	梁板顶面是否考虑对齐	boolean	是
basicAcceleration	基本地震加速度(重力加速度 g 的倍数)	double	否
seismicDesignGroup	设计地震分组	int	否
fieldSoilType	场地土类别: 0,1,2,3,4,	int	否
dampingRatioUnderWind	风荷载作用下的结构阻尼比(%)	double	否
dampingRatioUnderComfortWind	舒适度验算的结构阻尼比 (%)	double	是
dampingRatioUnderEarthquake	地震作用下砼构件的结构阻尼比(%)	double	否
characteristicPeriod	特征周期取值(秒)	double	否
periodReductionFactor	周期折减系数	double	否
maxSeismicInfluCoeff	地震影响系数最大值	double	否
maxPercentVertiEarthquakeInfluCoeff	竖向地震影响系数占水平地震影响系数的最大百分比(%)	double	否
gravityRepresentCombinValue	重力荷载代表值的活载组合值系数	double	否

表G.1 结构设计信息 (StrucBuildingInfo) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
simulationConstructionType	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；	int	否
windCalculation	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；	int	否
seismicCalculation	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；	int	否
rigidFloor	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；	int	否
isBasementRigidFloor	地下室是否采用刚性楼板假定；	boolean	否
isConsidEmbedEndSismicGrade	是否考虑嵌固端以下抗震构造措施的抗震等级	boolean	否
isBidirectionalSeismic	是否考虑双向地震作用；	boolean	否
isAccidentalEccentric	是否考虑偶然偏心；	boolean	否
determineLevelForce	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；	int	否
weakLayerSeismicAmpFactor	薄弱层地震内力放大系数	double	否
seismicAmpFactor	全楼地震内力放大系数	double	否
adjustment02V0	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；	int	否
settlementLimit	沉降限制(mm)	double	否
diffSettlementLimit	差异沉降的限制(mm)	double	否
castInSituSeismicAmpFactor	装配式结构中现浇部分地震内力放大系数	double	否
beamBendingMiniAxialCompressRatio	梁按压弯计算的最小轴压比	double	否
beamBendingMiniAxialPullRatio	梁按拉弯计算的最小轴拉比	double	否
isConsideBeamEndCompressReBar	框架梁端配筋是否考虑受压钢筋	boolean	否

表G.1 结构设计信息 (StrucBuildingInfo) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
isConsideEffectPDelta	是否考虑 P- Δ 效应	boolean	否
isConsideWindSeismic	是否考虑风和地震的组合		否
isFrameAxialCompressRatioLimit	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	boolean	否
columnSecondOrderEffect	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;	int	否
bcOverlapPart	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;	int	否
isBiaxialEccentricCompress	柱配筋是否考虑按双偏压计算;	boolean	否
columnShearSpanRatioMethod	柱剪跨比计算方法: 1-简化方式; 2-通用方式;	int	否
isOnlyWebAndEffectFlange	计算墙倾覆力矩时是否只考虑腹板和有效翼缘	boolean	否
isPlateAndBeamDeformatCoordinat	是否考虑弹性板与梁变形协调	boolean	否
temperatureEffectReductFactor	砼构件温度效应折减系数	double	否
isConsideAlongwind	是否考虑顺风向风振影响	boolean	否
isConsideTransverseWind	是否考虑横向风振影响	boolean	否
isConsideTorsionalWind	是否考虑扭转风振影响	boolean	否
horiWindSectionalNum	水平风下体型分段数	int	否
highestLevelSectionalNum	体型分段各段的最高层号	int	否
xShapeFactor	体型分段各段的 X 向体形系数	double[]	否
yShapeFactor	体型分段各段的 Y 向体形系数	double[]	否
multiTowerBackShapeFactor	设缝多塔背面的体型系数	double	否
soilHorizResistCoeffRatio	地下室土层水平抗力系数的比例系数(m 值)	double	否
deductBackfillConstraintLayers	扣除地面以下几层的回填土约束	int	否
backfillSoilDensity	回填土容重(kN/m ³)	double	否
backfillSoilPressureCoeff	回填土侧压力系数	double	否
undergroundWaterElevation	地下水位标高(m)	double	否
outdoorGroundLoad	室外地面附加荷载(kN/m ²)	double	否
basementConcreteImpermeableLevel	地下室混凝土抗渗等级	int	否
basementOutWallConcreteCover	地下室外墙分布筋保护层厚度(mm)	double	否

表G.1 结构设计信息 (StrucBuildingInfo) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
wallUnitXsize	墙体计算网格水平细分尺寸 (mm)	long	否
wallUnitZsize	墙体计算网格竖向细分尺寸 (mm)	long	否
columnSteelGrade	柱主筋等级	string	否
beamSteelGrade	梁主筋等级	string	否
stirrupSteelGrade	箍筋等级	string	否
wallTransvMeshGrade	墙水平分布筋等级	string	否
sallLongitMeshGrade	墙竖向分布筋等级	string	否
restBoundStirrupGrade	边缘构件箍筋等级	string	否
wallLongitMeshRatio	墙竖向分布筋配筋率	double	否
wallTransvMeshMinRatio	墙最小水平分布筋配筋率	double	否
slabSteelGrade	楼板钢筋等级	string	否
colWalOvercoefficient	柱、墙超配系数	double	否
isFloorSeismicShearAdjus	是否按照《抗规》5.2.5 调整各楼层地震内力	boolean	否

G.2 结构输入模型信息

G.2.1 结构构件信息数据应包括：梁信息、次梁信息、柱信息、斜杆信息、墙信息、楼板信息和悬挑板信息，并符合表G.2至表G.8的规定。

表 G.2 梁信息 (StrucPdbBeamSeg)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
geometryId	对象几何 id	long long	是
userLable	备注	string	是
no	序号	long	否
name	名称	string	否
domain	专业	enum	否
transformer	转换矩阵	string	否
stdFlrId	标准层 ID	long long	否
sectId	截面 ID	long long	否
gridId	网格 ID	long long	否
eccentric	偏轴距离(mm)	long	否
hDiff1	高差 1 (mm)	long	否
hDiff2	高差 2 (mm)	long	否
rotation	转角 (度)	double	否

表G.2 梁信息 (StrucPdbBeamSeg) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
nc	混凝土等级	long	否
asng	主筋等级	long	否
asvng	箍筋等级	long	否
startRestraint	起始端约束 ID	long	是
endRestraint	终止端约束 ID	long	是
seismicClass	抗震等级	int	否
constructionSeismicClass	构造抗震等级	int	否
rigidityAmplification	刚度放大系数	double	否
torqueReductionFactor	扭矩折减系数	double	否
amplitudeModulationCoeff	梁端负弯矩调幅系数	double	否
addMomentAdjustCoeff	附加弯矩调整系数	double	否
importanceCoeff	结构重要性系数	double	否
concreteCover	保护层厚度 (mm)	int	否
fireResistanceClass	耐火等级	int	是
fireResistanceRating	耐火极限	double	是
finishingMaterial	防火材料	enum	是
isFRsteels	是否耐火钢	boolean	是
beamStiffSeismicReductFactor	地震作用下连梁刚度折减系数	double	否
beamStiffWindReductFactor	风荷载作用下连梁刚度折减系数	double	否
liveLoadInternalForceAmpFactor	梁活荷载内力放大系数	double	否
liveLoadReductFactor	活荷载折减系数	double	否
isAmplitudeModulated	是否调幅梁	boolean	否
isTransferBeam	是否转换梁	boolean	否
isLinkBeam	是否耗能梁	boolean	否
isRigid	是否刚性梁	boolean	否
isVirtual	是否虚梁	boolean	否
isCouplingBeam	是否连梁	boolean	否
isCivilAirDefense	是否是人防构件	boolean	否
constructionOrder	施工次序	long	是

表 G.3 次梁信息 (StrucPdbSubBeamSeg)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
geometryId	对象几何 Id	long long	是
userLabel	备注	string	是
no	序号	long	否
name	名称	string	否
domain	专业	enum	否
transformer	转换矩阵	string	否
stdFlrId	标准层 ID	long long	否
sectId	截面 ID	long long	否
x1	第一点的 x 坐标	double	否
y1	第一点的 y 坐标	double	否
z1	第一点的 z 坐标	double	否
x2	第二点的 x 坐标	double	否
y2	第二点的 y 坐标	double	否
z2	第二点的 z 坐标	double	否
joint1	节点 ID1	long	否
joint2	节点 ID2	long	否
nc	混凝土等级	long	否
asng	主筋等级	long	否
asvng	箍筋等级	long	否
constructionOrder	施工次序	long	是

表 G.4 柱信息 (StrucPdbColumnSeg)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
geometryId	对象几何 Id	long long	是
userLabel	备注	string	是
no	序号	long	否
name	名称	string	否
domain	专业	enum	否
transformer	转换矩阵	string	否
stdFlrId	标准层 ID	long long	否
sectId	截面 ID	long long	否
jointId	节点 ID	long	否
gridId	网格 ID	long long	是

表G.4 柱信息 (StrucPdbColumnSeg) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
eccentricX	沿轴距离(mm)	long	否
eccentricY	偏轴距离(mm)	long	否
rotation	转角 (度)	double	否
hDiffB	柱底标高调整(mm)	long	否
nc	混凝土等级	long	否
asng	主筋等级	long	否
asvngh	箍筋等级	long	否
startRestraint	起始端约束 ID	long	是
endRestraint	终止端约束 ID	long	是
seismicClass	抗震等级	int	否
constructionSeismicClass	构造抗震等级	int	否
shearAdjustCoeffX	X 向剪力调整系数	double	否
shearAdjustCoeffY	Y 向剪力调整系数	double	否
importanceCoeff	结构重要性系数	double	否
fireResistanceClass	耐火等级	int	是
fireResistanceRating	耐火极限	double	是
finishingMaterial	防火材料	enum	是
isFRsteels	是否耐火钢	boolean	是
liveLoadReductFactor	活荷载折减系数	double	否
concreteCover	保护层厚度 (mm)	int	否
isCornerColumn	是否角柱	boolean	否
isTransferColumns	是否转换柱	boolean	否
isHorizTransfer	是否水平转换柱	boolean	否
isPortalFrame	是否门式钢柱	boolean	否
isBoundaryColumn	是否边框柱	boolean	否
isRigid	是否刚性柱	boolean	否
isCivilAirDefense	是否是人防构件	boolean	否
constructionOrder	施工次序	long	是

表 G.5 斜杆信息 (StrucPdbBraceSeg)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
geometryId	对象几何 Id	long long	是
userLabel	备注	string	是
no	序号	long	否
name	名称	string	否
domain	专业	enum	否
transformer	转换矩阵	string	否
stdFlrId	标准层 ID	long long	否
sectId	截面 ID	long long	否
jointId1	1 端节点 ID	long	否
eccentricX1	1 端沿轴距离(mm)	long	否
eccentricY1	1 端偏轴距离(mm)	long	否
hDiff1	1 端标高(mm)	long	否
jointId2	2 端节点 ID	long	否
eccentricX2	2 端沿轴距离(mm)	long	否
eccentricY2	2 端偏轴距离(mm)	long	否
hDiff2	2 端标高(mm)	long	否
rotation	转角 (度)	double	否
eccentricX	整体偏心 X	long	否
eccentricY	整体偏心 Y	long	否
nc	混凝土等级	long	否
asng	主筋等级	long	否
asvng	箍筋等级	long	否
startRestraint	起始端约束 ID	long	是
endRestraint	终止端约束 ID	long	是
memberDampID	耗能单元 ID	long	是
seismicClass	抗震等级	int	否
constructionSeismicClass	构造抗震等级	int	否
fireResistanceClass	耐火等级	int	是
fireResistanceRating	耐火极限	double	是
finishingMaterial	防火材料	enum	是
isFRsteels	是否耐火钢	boolean	是
liveLoadReductFactor	活荷载折减系数	double	否
concreteCover	保护层厚度 (mm)	int	否

表G.5 斜杆信息 (StrucPdbBraceSeg) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
isHerringboneBridging	是否人字撑	boolean	否
isCruciformBrace	是否十字撑	boolean	否
isCornerColumn	是否角柱	boolean	否
isTransferColumns	是否转换柱	boolean	否
isHorizTransfer	是否水平转换撑	boolean	否
isPortalFrame	是否门式钢柱	boolean	否
isBoundaryColumn	是否边框柱	boolean	否
isRigid	是否刚性柱	boolean	否
isCivilAirDefense	是否是人防构件	boolean	否
constructionOrder	施工次序	long	是

表 G.6 墙信息 (StrucPdbWallSeg)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
geometryId	对象几何 id	long long	是
userLabel	备注	string	是
no	序号	long	否
name	名称	string	否
domain	专业	enum	否
transformer	转换矩阵	string	否
stdFlrId	标准层 ID	long long	否
sectId	截面 ID	long long	否
gridId	网格 ID	long long	否
eccentric	偏轴距离(mm)	long	否
hDiff1	墙顶标高 1(mm)	long	否
hDiff2	墙顶标高 2(mm)	long	否
hDiffB	墙底标高调整(mm)	long	否
nc	混凝土等级	long	否
asng	分布筋等级	long	否
topRestraintID	墙顶端约束	long	是
downRestraintID	墙底端约束	long	是
seismicClass	抗震等级	int	否

表G.6 墙信息 (StrucPdbWallSeg) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
importanceCoeff	结构重要性系数	double	否
meshVertiReinforceRatio	竖向分布筋配筋率	double	否
fireResistanceClass	耐火等级	int	是
liveLoadReductFactor	活荷载折减系数	double	否
concreteCover	保护层厚度 (mm)	int	否
isTransferWall	是否转换墙	boolean	否
isFireWall	是否防火墙	boolean	是
isBasementExterWall	是否地下室外墙	boolean	否
isSteelPlateWall	是否钢板墙	boolean	否
isCivilAirDefense	是否是人防构件	boolean	否
isBlastproofWall	是否临空墙	boolean	否
rigidityAmplification	墙梁刚度放大系数	double	否
torqueReductionFactor	墙梁扭矩折减系数	double	否
amplitudeModulationCoeff	墙梁调幅系数	double	否
addMomentAdjustCoeff	墙梁附加弯矩调整系数	double	否
beamStiffSeismicReductFactor	地震作用下连梁刚度折减系数	double	否
beamStiffWindReductFactor	风荷载作用下连梁刚度折减系数	double	否
isLinkBeam	是否耗能墙梁	boolean	否
constructionOrder	施工次序	long	是

表 G.7 楼板信息 (StrucPdbSlab)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
geometryId	对象几何 id	long long	是
userLable	备注	string	是
no	序号	long	否
name	名称	string	否
domain	专业	enum	否
transformer	转换矩阵	string	否
stdFlrId	标准层 ID	long long	否
gridId	网格 ID[]	long long[]	否
shape	房间形状	enum	是
xc	房间形心 x	double	否
yc	房间形心 y	double	否
boundaryLoops	楼板轮廓点的坐标	string	否
roomsIsHole	是否为全房间洞 (空否,1 是)	boolean	是
thickness	楼板厚度,9999 同标准层参数	long	否

表G.7 楼板信息 (StrucPdbSlab) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
cc	错层	long	是
nc	混凝土等级	long	否
asng	分布筋等级	long	否
basePointX	定位基点 x	double	否
basePointY	定位基点 y	double	否
netLineRestraintIDs	各板边的约束	long[]	是
concreteCover	保护层厚度 (mm)	int	否
fireResistanceClass	耐火等级	int	是
fireResistanceRating	耐火极限	double	是
finishingMaterial	防火材料	enum	是
isFRsteels	是否耐火钢	boolean	是
calculationModel	板计算模式: 1-弹性模; 2-弹性板 3; 3-弹性板 6;	enum	否
laminatThickness	预制叠合板底板厚度 (mm)	long	是
isRigid	是否刚性板	boolean	否
isCivilAirDefense	是否是人防顶板	boolean	否
constructionOrder	施工次序	long	是

表 G.8 悬挑板信息 (StrucPdbGantiSlabSeg)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
geometryId	对象几何 Id	long long	是
userLable	备注	string	是
no	序号	long	否
name	名称	string	否
domain	专业	enum	否
transformer	转换矩阵	string	否
stdFlrId	标准层 ID	long long	否
sectId	截面 ID	long long	否
gridId	网格 ID	long long	否
eccentric	沿轴距离(mm)	long	否
hDiff	顶部标高(mm)	long	否
nc	混凝土等级	long	否
asng	分布筋等级	long	否
concreteCover	保护层厚度 (mm)	int	否
constructionOrder	施工次序	long	是

G. 2. 2 空间定位信息数据应包括：自然层信息、标准层信息、节点信息、轴线信息和网格信息，并符合表G. 9至表G. 13的规定。

表 G. 9 自然层信息 (StrucPdbFloor)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	d	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLabel	备注	string	是
no	序号	long	否
stdFlrId	标准层 ID	long long	否
reinFlrId	钢筋标准层 ID	long long	否
levelB	结构底标高 mm	double	否
height	结构层高 mm	double	否
name	自然层名称	string	否
surfaceLayerThickness	建筑面层厚度 (mm)	double	是
isBasementStorey	是否地下室	boolean	否
isMidStorey	夹层标识	boolean	是
isTransferStorey	是否转换层	boolean	否
isReinforcingPly	是否加强层	boolean	否
isTransitionStorey	是否过渡层	boolean	否
isWeakStorey	是否薄弱层	boolean	否

表 G. 10 标准层信息 (StrucPdbStdFloor)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	d	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLabel	备注	string	是
no	序号	long	否
paraValule	标准层的属性信息	string	是

表 G. 11 节点信息 (StrucPdbJoint)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	d	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLabel	备注	string	是
no	序号	long	否
stdFlrId	标准层 ID	long long	否
x	X 坐标值	double	否
y	Y 坐标值	double	否
hDiff	上节点高	long	否
restraintID	节点的约束	long long	是

表 G. 12 轴线信息 (StrucPdbAxis)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	d	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLabel	备注	string	是
no	序号	long	否
stdFlrId	标准层 ID	long long	否
jointID1	节点 1 的 ID	long	否
jointID2	节点 2 的 ID	long	否
name	名称	string	否
subName	分组名称	string	是
isArc	圆弧轴线标识	boolean	是
axisArcCenterX	弧轴线圆心 X	double	是
axisArcCenterY	弧轴线圆心 Y	double	是

表 G. 13 网格信息 (StrucPdbAxis)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	d	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLabel	备注	string	是
no	序号	long	否
stdFlrId	标准层 ID	long long	否
jointID1	节点 1 的 ID	long	否
jointID2	节点 2 的 ID	long	否
axisID	轴线 ID	long	否
isArc	圆弧网格线标识	boolean	是
axisArcCenterX	弧网格线圆心 X	double	是
axisArcCenterY	圆弧网格线圆心 Y	double	是
normalVectorZ	圆弧法向量(即右手坐标系 Z 轴)	double	是

G. 2.3 截面与布置信息数据应包括：梁截面信息、柱截面信息、斜杆截面信息、墙类型信息、门窗洞口类型信息、门窗洞口布置信息、楼板洞口类型信息、板洞口布置信息和悬挑板类型信息，并符合表G. 14至表G. 22的规定。

表 G. 14 梁截面信息 (StrucPdbBeamSect)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	d	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLabel	备注	string	是

表G. 14 梁截面信息 (StrucPdbBeamSect) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
no	序号	long	否
name	名称	string	是
material	材料	enum	否
kind	截面类型	enum	否
shapeValue	形状参数	string	否

表 G. 15 柱截面信息 (StrucPdbColumnSect)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	d	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLabel	备注	string	是
no	序号	long	否
name	名称	string	是
material	材料	enum	否
kind	截面类型	enum	否
shapeValue	形状参数	string	否

表 G. 16 斜杆截面信息 (StrucPdbBraceSect)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	d	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLabel	备注	string	是
no	序号	long	否
name	名称	string	是
material	材料	enum	否
kind	截面类型	enum	否
shapeValue	形状参数	string	否

表 G. 17 墙类型信息 (StrucPdbWallSect)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	d	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLabel	备注	string	是
no	序号	long	否
name	名称	string	是
material	材料	enum	否
kind	截面类型	enum	否

表 G. 18 门窗洞口类型信息 (StrucPdbHoleSect)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	d	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLable	备注	string	是
no	序号	long	否
name	名称	string	是
b	宽度(mm)	long	否
h	高度(mm)	long	否

表 G. 19 门窗洞口布置信息 (StrucPdbHoleSeg)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	d	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLable	备注	string	是
no	序号	long	否
stdFlrId	标准层 ID	long long	否
sectId	截面 ID	long	否
gridId	网格 ID	long	否
eccentric	沿轴距离(mm)	long	否
hDiffB	底部标高(mm)	long	否

表 G. 20 楼板洞口类型信息 (StrucPdbSlabHoleSect)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	d	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLable	备注	string	是
no	序号	long	否
name	名称	string	是
b	宽度(mm)	long	否
h	高度(mm)	long	否

表 G. 21 板洞口布置信息 (StrucPdbSlabHoleSeg)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	d	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLable	备注	string	是
no	序号	long	否
stdFlrId	标准层 ID	long long	否

表G.21 板洞口布置信息 (StrucPdbSlabHoleSeg) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
sectId	板洞类型 ID	long	否
jointId	节点 ID	long	否
slabId	楼板 ID	long	否
eccentricX	沿轴距离(mm)	long	否
eccentricY	偏轴距离(mm)	long	否
rotation	转角(度)	double	否

表 G.22 悬挑板类型信息 (StrucPdbCantiSlabSect)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLabel	备注	string	是
no	序号	long	否
kind	截面类型(同梁)	enum	否
length	长度(mm)	long	否
width	宽度(mm)	long	否
thick	厚度(mm)	long	否

G.2.4 荷载与布置信息数据应包括：荷载定义信息和荷载布置信息，并符合表G.23和表G.24的规定。

表 G.23 荷载定义信息 (StrucPdbLoadSect)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLabel	备注	string	是
no	序号	long	否
kind	荷载类型	enum	否
name	名称	string	是
value	荷载值	string	否

表 G.24 荷载布置信息 (StrucPdbLoadSeg)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLabel	备注	string	是
no	序号	long	否
sectId	荷载截面 ID	long	否
elementId	所属构件 ID	long	否
loadCaseId	工况 ID	long	否

G.3 设计计算模型与计算结果信息

G.3.1 结构设计计算模型构件信息数据应包括：节点信息、梁段信息、柱段信息、异形柱段信息、墙梁信息、墙柱信息、边缘构件信息和墙体子结构信息，并符合表G.25至表G.32的规定。

表 G.25 节点信息 (StructSdbJoint)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
geometryId	对象几何 Id	long long	是
userLabel	备注	string	是
no	节点编号	long	否
x	X 坐标值	long	否
y	Y 坐标值	long	否
z	Z 坐标值	long	否

表 G.26 梁段信息 (StructSdbBeamSeg)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
geometryId	对象几何 Id	long long	是
userLabel	备注	string	是
no	序号	long	否
floorId	楼层 ID	long	否
jointId	I 节点 ID	long	否
jointJId	J 节点 ID	long	否
sectId	截面 ID	long	否
cover	保护层厚度	long	否
iefr	抗震等级	long	否
iefrGz	抗震构造措施等级	long	否
nc	混凝土标号	long	否
uc	轴压比	double	否
asng	主筋等级	long	否
asvngH	箍筋等级	long	否
asUpCal	计算主筋上铁面积	string	否
asDownCal	计算主筋下铁面积	string	否
asvCal	计算箍筋面积	string	否
asvstCal	计算剪扭箍筋面积	double	否

表 G.27 柱段信息 (StructSdbColSeg)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否

表G. 27 柱段信息 (StructSdbColSeg) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
geometryId	对象几何 Id	long long	是
userLable	备注	string	是
no	序号	long	否
floorId	楼层 ID	long	否
jointId	I 节点 ID	long	否
jointJId	J 节点 ID	long	否
sectId	截面 ID	long	否
cover	保护层厚度	double	否
iefr	抗震等级	long	否
iefrGz	抗震构造措施等级	long	否
nc	混凝土标号	long	否
uc	轴压比	double	否
asng	主筋等级	long	否
asvng	箍筋等级	long	否
rotateAngle	构件转角	double	否
ascornerCal	角筋面积(mm2)	string	否
asBsideCal	B 边主筋面积(mm2)	string	否
asHsideCal	H 边主筋面积(mm2)	string	否
asvstDenCal	计算箍筋面积(B 边)(mm2)	string	否
asvstCal	计算箍筋面积(H 边)(mm2)	string	否
istruc	柱类别	long	否

表 G. 28 异形柱段信息 (StructSdbHColSeg)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
geometryId	对象几何 Id	long long	是
userLable	备注	string	是
no	序号	long	否
floorId	楼层 ID	long	否
jointId	I 节点 ID	long	否
jointJId	J 节点 ID	long	否
sectId	截面 ID	long	否
cover	保护层厚度	double	否
iefr	抗震等级	long	否
iefrGz	抗震构造措施等级	long	否
nc	混凝土标号	long	否
uc	轴压比	double	否
ng	主筋等级	long	否

表G. 28 异形柱段信息 (StructSdbHColSeg) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
vngh	箍筋等级	long	否
eacr	地震轴压比	double	否
scrx	剪压比 X 方向	double	否
scry	剪压比 Y 方向	double	否
eacrmx	最大地震轴压比	double	否
scrxmax	最大剪压比 X 方向	double	否
scrymax	最大剪压比 Y 方向	double	否
ishpy	主筋是否按双偏压计算	long	否
ares	面积	double	否
iexi	工字型的三肢	string	否
aasv	面积	string	否
aasv0	面积	string	否
reiJoint	柱顶节点承载力设计	string	否
shpy	是否按双偏压计算	string	否
fctrl	数组	string	否
fctrli	数组	string	否
istruc	柱类别	long	否

表 G. 29 墙梁信息 (StructDdbwBeamDsn)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
geometryId	对象几何 Id	long long	是
userLable	备注	string	是
no	序号	long	否
floorId	楼层 ID	long	否
ni	左节点号	long	否
nj	右节点号	long	否
ecci	左节点偏心	string	否
eccj	右节点偏心	string	否
lid1	下层号	long	否
wid1	下层子墙号	long	否
lid2	上层号	long	否
wid2	上层子墙号	long	否
h1	下层梁高	double	否
h2	上层梁高	double	否
mLinkBeam	多连梁标记	long	否
b	截面宽	double	否
h	截面高	double	否

表G. 29 墙梁信息 (StructDdbwBeamDsn) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
area	截面面积	double	否
rl	梁长	double	否
rldh	跨高比	double	否
nc	砼等级	double	否
ng	主筋等级	double	否
ngh	箍筋等级	double	否
cover	保护层厚度	double	否
iefr	抗震等级	long	否
iefrDetail	构造措施抗震等级	long	否
as-	各截面负筋计算值	string	否
as+	各截面正筋计算值	string	否

表 G. 30 墙柱信息 (StructDdbwColuDsn)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
geometryId	对象几何 Id	long long	是
userLable	备注	string	是
no	序号	long	否
floorId	楼层 ID	long	否
no	构件号	long	否
node	四角节点	string	否
ecci	左节点偏心	string	否
eccj	右节点偏心	string	否
b	截面宽	double	否
h	截面高	double	否
rl	墙柱高度	double	否
nc	砼等级	double	否
ng	主筋等级	double	否
ngh	水平筋等级	double	否
ngv	竖向筋等级	double	否
cover	保护层厚度	double	否
iew	抗震等级	long	否
iewDetail	构造措施抗震等级	long	否
as	竖向筋面积	double	否
ash	水平筋面积	double	否
asBottom	竖向筋面积 (层底)	double	否
ashBottom	水平筋面积 (层底)	double	否

表G.30 墙柱信息 (StructDdbwColuDsn) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
asTop	竖向筋面积 (层顶)	double	否
ashTop	水平筋面积 (层顶)	double	否

表 G.31 边缘构件信息 (StructDdbBMemDsn)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
geometryId	对象几何 Id	long long	是
userLabel	备注	string	是
no	序号	long	否
floorId	楼层 ID	long	否
iType	约束/构造	long	否
iStyle	形状代号	long	否
node	节点号	string	否
wall	墙号	string	否
xyz	五节点坐标	string	否
wecc	WECC 四墙肢偏心	string	否
columnDetail	柱详情	string	否
limb1	各墙肢详情	string	否
limb2	各墙肢详情	string	否
limb3	各墙肢详情	string	否
limb4	各墙肢详情	string	否
shadowArea	阴影区面积	double	否
as	构造纵筋面积	double	否
ps	构造配筋率	double	否
asCal	计算纵筋面积	double	否
psv	配箍率	double	否
diameter	箍筋直径	double	否
space	箍筋间距	double	否
nc	砼等级 NG	double	否
ng	主筋等级	double	否
ngh	水平筋等级	double	否
nDegree	抗震等级	long	否
iegz	构造措施抗震等级	long	否

表 G.32 墙体子结构信息 (StructDdbSubWDsn)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否

表G.32 墙体子结构信息 (StructDdbSubWDsn) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
geometryId	对象几何 Id	long long	是
userLabel	备注	string	是
no	序号	long	否
floorId	楼层 ID	long	否
ncNode	出口节点数	long	否
node	节点号	string	否
icNode	出口节点	string	否
nDegree	抗震等级	long	否
iegz	构造措施抗震等级	long	否

G.3.2 设计计算模型截面数据信息应包括：梁截面信息和柱截面信息，并符合表G.33和表G.34的规定。

表 G.33 梁截面信息 (StructSdbBeamSect)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLabel	备注	string	是
no	序号	long	否
name	名称	string	是
kind	截面类型	enum	否
value	形状参数	string	否

表 G.34 柱截面信息 (StructSdbColSect)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLabel	备注	string	是
no	序号	long	否
name	名称	string	是
kind	截面类型	enum	否
value	形状参数	string	否

G.3.3 区域属性信息数据应包括：多塔结构区域属性信息和多塔结构计算参与信息，并符合表G.35和表G.36的规定。

表 G.35 多塔结构区域属性信息 (StructSdbTblkInfo)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLabel	备注	string	是

表G. 35 多塔结构区域属性信息 (StructSdbTbIkInfo) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
borderMember	0=构造边缘构件楼层；1=约束边缘构件楼层；2=过渡层	double	否
stiffenedZoneFloor	0=非加强区楼层；1=加强区楼层	double	否
transFloor	0=非转换层；1=转换层；	double	否
stiffenedFloor	0=非加强层；1=加强层	double	否
weakFloor	复合两位数 ab, a=1/0 是否薄弱；b=1/0 是否柔软；! 该项指程序自动判断的结论，是唯一例外	double	否
topTower	0=非顶部小塔楼；>1=顶部小塔楼编号	double	否
fcukBeam	梁混凝土等级 fcuk	double	否
fcukColumn	柱混凝土等级 fcuk	double	否
fcukBrace	撑混凝土等级 fcuk	double	否
fcukWall	墙混凝土等级 fcuk	double	否
fcukSlab	板混凝土等级 fcuk	double	否
steelGradeBeam	混凝土梁钢号	double	否
steelGradeColumn	混凝土柱钢号	double	否
steelGradeBrace	混凝土撑钢号	double	否
steelGradeWall	混凝土墙钢号	double	否
steelGradeSlab	混凝土板钢号	double	否
steelGradeSteelBeam	钢梁钢号	double	否
steelGradeSteelColumn	钢柱钢号	double	否
steelGradeSteelBrace	钢撑钢号	double	否
xc	各层塔倾覆力矩的取矩点坐标 Xc	double	否
yc	Yc	double	否
zc	Zc	double	否
coverBeam	梁保护层厚度(m) [0=全局]	double	否
coverColumn	柱保护层厚度(m) [0=全局]	double	否
coverBrace	撑保护层厚度(m) [0=全局]	double	否
coverWall	墙面外保护层厚度(m) [0=全局]	double	否
coverSlab	板保护层厚度(m) [0=全局]	double	否
dispRatioSign	是否输出位移比,0 输出,1 不输出,默认 1 [0=全局]	double	否
windSign	是否镂空计算风,0 不计算,1 计算,默认 0 [0=全局]	double	否
steelBeamBearing	钢梁承载性能等级 1-7 级	double	否
steelBeamPerformance	钢梁性能系数最小值	double	否
steelBeamDuctility	钢梁延性等级 1-5	double	否
steelBeamWTRatio	钢梁宽厚比等级 1-5	double	否
steelBeamAdjustFactor	钢梁非塑性耗能区内力调整系数	double	否

表G. 35 多塔结构区域属性信息 (StructSdbTblkInfo) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
steelColumnBearing	钢柱承载性能等级 1-7 级	double	否
steelColumnPerformance	钢柱性能系数最小值	double	否
steelColumnDuctility	钢柱延性等级 1-5	double	否
steelColumnWTRatio	钢柱宽厚比等级 1-5	double	否
steelColumnAdjustFactor	钢柱非塑性耗能区内力调整系数	double	否
steelBraceBearing	钢支撑承载性能等级 1-7 级	double	否
steelBracePerformance	钢支撑性能系数最小值	double	否
steelBraceDuctility	钢支撑延性等级 1-5	double	否
steelBraceWTRatio	钢支撑宽厚比等级 1-5	double	否
steelBraceAdjustFactor	钢支撑非塑性耗能区内力调整系数	double	否
storey	层号	long	否
tower	塔号	long	否

表 G. 36 多塔结构计算参与信息 (StructSdbActiveTowe)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLable	备注	string	是
used	是否用到该塔	long	否
storey	层号	long	否
tower	塔号	long	否

G. 3. 4 荷载计算信息数据应包括：荷载工况定义信息、风振加速度信息、风荷载计算信息和薄弱层承载力信息，并符合表G. 37至表G. 40的规定。

表 G. 37 荷载工况定义信息 (StructSdbLoadName)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLable	备注	string	是
no	序号	long	否
loadName	名称	string	否
chineseLoadName	中文名称	string	否
kind	类型编号	long	否
sign	标记	long	否

表 G. 38 风振加速度信息 (StructSdbWindAcc)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否

表G. 38 风振加速度信息 (StructSdbWindAcc) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
userLable	备注	string	是
alongWind	顺风向加速度	double	否
acrossWind	横风向加速度	double	否
storey	层号	long	否
dir	风向号	long	否
sign	标记	long	否

表 G. 39 风荷载计算信息 (StructSdbWindLoad)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLable	备注	string	是
no	顺风向加速度	double	否
ldn	横风向加速度	double	否
ldnV	层号	long	否
ldnT	风向号	long	否
alf	方向	double	否
wo	用于风荷载计算的基本风压	double	否
woAcc	用于舒适度验算的基本风压	double	否
rmus	本方向全楼综合体型系数	double	否
subRmus	本方向各层综合体型系数	string	否
siMooth	地面粗糙度 1=A;2=B 3=C	long	否
iRegion	0=全国 1=上海	long	否
t	沿风作用方向的结构基本周期(S)	double	否
th	垂直风作用方向的结构基本周期(S)	double	否
tt	扭转基本周期(S)	double	否
rmusYf	本方向全楼法向迎风体型系数	double	否
rmusBf	本方向全楼法向背风体型系数	double	否
rmusS	本方向全楼切向风体型系数	double	否
area	本方向全楼外轮廓挡风面积	double	否
rArea	本方向全楼实际挡风面积	double	否
dfCoef	本方向全楼挡风系数	double	否
subRmusD1	本方向各层分项体型系数及挡风参数 RMUSYF	string	否
subRmusD2	本方向各层分项体型系数及挡风参数 RMUSBF	string	否
subRmusD3	本方向各层分项体型系数及挡风参数 RMUSS	string	否

表G. 39 风荷载计算信息 (StructSdbWindLoad) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
subRmusD4	本方向各层分项体型系数及挡风参数 AREA	string	否
subRmusD5	本方向各层分项体型系数及挡风参数 RAREA	string	否
subRmusD6	本方向各层分项体型系数及挡风参数 DFCOEF	string	否
kCorner	0=削角; 1=凹角	long	否
bdb	b/B	double	否
isCircleShape	是否圆形结构	long	否
tSecondary	圆形结构二阶周期	double	否
bfBscoof	多塔遮挡挡风体型系数	double	否
iTypeBodyShapeCoef	体型系数	long	否

表 G. 40 薄弱层承载力信息 (StructSdbWeakStorey)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLable	备注	string	是
id	id	long	否
vX	承载力 X	double	否
vY	承载力 Y	double	否
rvX	X 本层/上层	double	否
rvY	Y 本层/上层	double	否
storey	层号	long	否
tower	塔号	long	否
sign	标记:	long	否

G. 3. 5 计算条件信息数据应符合表G. 41的规定。

表 G. 41 计算条件信息 (StructSdbSysInfo)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLable	备注	string	是
no	序号	long	否
kind	类型编号	long	否
paraValule	参数值	string	否
enumName	描述	string	否

G. 3. 6 计算调整信息数据应包括: 0. 2V0调整系数、转换结构二道防线调整、减震系数、有效质量系数和二阶效应系数, 并符合表G. 42至表G. 46的规定。

表 G. 42 0.2V₀调整系数 (StructSdb02V)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLable	备注	string	是
frameFactor	框架调整系数	double	否
vf	框架剪力 VF	double	否
vfVo	VF/V0	double	否
frameShearLimit	框架剪力底限	double	否
maxFrameShear	本段最大框架剪力	double	否
vo	基底剪力 V0	double	否
isub1	基底多塔 ISUB1	double	否
itow1	基底多塔 ITOW1	double	否
isub2	基底多塔 ISUB2	double	否
itow2	基底多塔 ITOW2	double	否
isub3	基底多塔 ISUB3	double	否
itow3	基底多塔 ITOW3	double	否
shearWallFactor	剪力墙调整系数	double	否
autoFrameFactor	程序自动生成的框架调整系数	double	否
autoShearWallFactor	程序自动生成的剪力墙调整系数	double	否
storey	层号	long	否
tower	塔号	long	否
dir	方向号	long	否

表 G. 43 转换结构二道防线调整 (StructSdb02VTran)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLable	备注	string	是
targetFactor	框支柱目标剪力系数	double	否
columnNo1	柱号 1。框支柱多于 10 根时，此位置为统一的调整系数	double	否
factor1	调整系数 1	double	否
columnNo2	柱号 2	double	否
factor2	调整系数 2	double	否
columnNo3	柱号 3	double	否
factor3	调整系数 3	double	否
columnNo4	柱号 4	double	否

表G. 43 转换结构二道防线调整 (StructSdb02VTran) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
factor4	调整系数 4	double	否
columnNo5	柱号 5	double	否
factor5	调整系数 5	double	否
columnNo6	柱号 6	double	否
factor6	调整系数 6	double	否
columnNo7	柱号 7	double	否
factor7	调整系数 7	double	否
columnNo8	柱号 8	double	否
factor8	调整系数 8	double	否
columnNo9	柱号 9	double	否
factor9	调整系数 9	double	否
columnNo10	柱号 10	double	否
factor10	调整系数 10	double	否
storey	层号	long	否
tower	塔号	long	否
dir	方向号	long	否

表 G. 44 减震系数 (StructSdbLoadName)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLable	备注	string	是
earthquake	本方向地震作用	double	否
acrossEarthquake	垂直方向地震作用	double	否
shear	本方向剪力	double	否
acrossShear	垂直方向剪力	double	否
moment	本方向弯矩	double	否
acrossMoment	垂直方向弯矩	double	否
storey	层号	long	否
tower	塔号	long	否
dir	风向号	long	否

表 G. 45 有效质量系数 (StructSdbEffMass)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLable	备注	string	是
effMass	有效质量系数	double	否
no	振型号	long	否

表 G. 46 二阶效应系数 (StructSdbThetaII)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLable	备注	string	是
stifX	X 向刚度	double	否
stifY	Y 向刚度	double	否
height	层高	double	否
gravity	上部重量	double	否
thetalX	X 向二阶效应系数	double	否
thetalY	Y 向二阶效应系数	double	否
storey	层号	long	否
tower	塔号	long	否
sign	标记: 钢规(0)/高钢规(1)/放大系数(2)	long	否

G. 3. 7 计算结果信息数据应包括: 楼层质量、自振周期、规定水平力、楼层刚度、区段刚度、刚重比、楼层位移比、楼层剪重比、剪重比最小值、弯矩分配结果和倾覆验算结果, 并符合表G. 47至表G. 57的规定。

表 G. 47 楼层质量 (StructSdbStrMass)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLable	备注	string	是
xc	质心坐标 X	double	否
yc	质心坐标 Y	double	否
zc	质心坐标 Z	double	否
totalMass	总质量	double	否
totalJZ	总 JZ	double	否
deadLoadMass	恒载	double	否
liveLoadMass	活载	double	否
additionalMass	附加质量	double	否
massRatio	质量比(本层/下层)	double	否
accumulatedMass	累计质量	double	否
accumulatedJZ	累计 JZ	double	否
storey	层号	long	否
tower	塔号	long	否

表 G. 48 自振周期 (StructSdbPeriod)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否

表G. 48 自振周期 (StructSdbPeriod) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
userLable	备注	string	是
no	振型号	long	否
period	周期(s)	double	否
angle	方向角(°)	double	否
kind	类型(1X 2Y 3T)	long	否
torsionalVibration	扭转	double	否
lateralVibrationX	X 侧振	double	否
lateralVibrationY	Y 侧振	double	否
lateralVibration	总侧振	double	否
sign	标记: 普通(0)	long	否

表 G. 49 规定水平力 (StructSdbSphef)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLable	备注	string	是
value	数值	double	否
storey	层号	long	否
tower	塔号	long	否
dir	风向号	long	否

表 G. 50 楼层刚度 (StructSdbStoreyStif)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLable	备注	string	是
stif	刚度	double	否
stifRatio	刚度比	double	否
stifRatio1	刚度比 1	double	否
stifRatio2	刚度比 2	double	否
stifRatio2Limit	刚度比 2 下限	double	否
weakStoreyFactor	薄弱层调整系数	double	否
autoWeakStoreyFactor	程序自动确定的薄弱层调整系数	double	否
pointedWeakStoreyFactor	用户指定的薄弱层调整系数	double	否
storey	层号	long	否
tower	塔号	long	否
dir	方向号。1X 2Y 3RZ	long	否
sign	标记:	long	否

表 G. 51 区段刚度 (StructSdbStifSeg)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLable	备注	string	是
ibSub	起始层	double	否
ibTow	起始塔	double	否
ieSub	终止层	double	否
ieTow	终止塔	double	否
h	区段高度	double	否
stifX	X 向刚度	double	否
stifY	Y 向刚度	double	否
stifT	扭转刚度	double	否
no	区段号	long	否

表 G. 52 刚重比 (StructSdbSWRatio)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLable	备注	string	是
stifX	X 向刚度	double	否
stifY	Y 向刚度	double	否
height	层高	double	否
gravity	上部重量	double	否
stifGX	X 刚重比	double	否
stifGY	Y 刚重比	double	否
storey	层号/地震方向/风方向	long	否
sign	标记: 静力(0)/地震(1)/风(2)	long	否

表 G. 53 楼层位移比 (StructSdbStoreyDisp)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLable	备注	string	是
nodeNoMaxDisp	最大位移对应的节点号	long	否
maxDisp	最大位移	double	否
averageDisp	平均位移	double	否
ratioDisp	位移比值	double	否
nodeNoMinDisp	最小位移对应的节点号	long	否
minDisp	最小位移	double	否
nodeNoMaxStoreyDisp	最大层间位移对应的节点号	long	否

表G. 53 楼层位移比 (StructSdbStoreyDisp) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
maxStoreyDisp	最大层间位移	double	否
averageStoreyDisp	平均层间位移	double	否
ratioStoreyDisp	层间位移比值	double	否
nodeNoMinStoreyDisp	最小层间位移对应的节点号	long	否
minStoreyDisp	最小层间位移	double	否
nodeNoMaxHarmfulStoreyDisp	最大有害层间位移对应的节点号	long	否
maxHarmfulStoreyDisp	最大有害层间位移	double	否
averageHarmfulStoreyDisp	平均有害层间位移	double	否
ratioHarmfulStoreyDisp	有害层间位移比值	double	否
nodeNoMinHarmfulStoreyDisp	最小有害层间位移对应的节点号	long	否
minHarmfulStoreyDisp	最小有害层间位移	double	否
harmfulDispAngle	多塔有害位移角	double	否
maxDispAngleRatio	本层位移角与上层位移角的 1.3 倍及上三层平均位移角的 1.2 倍的比值最大者	double	否
storey	层号	long	否
tower	塔号	long	否
loadCase	工况号	long	否
sign	标记: 静力(0)/地震(1)	long	否

表 G. 54 楼层剪重比 (StructSdbStoreySWR)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLable	备注	string	是
axialForce	重力荷载代表值轴力	double	否
shearForce	地震剪力	double	否
swr	剪重比	double	否
storey	层号	long	否
tower	塔号	long	否
dir	方向号	long	否

表 G. 55 剪重比最小值 (StructSdbSWRMin)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLable	备注	string	是
value	值	double	否
dir	地震方向号	long	否

表 G. 56 弯矩分配结果 (StructSdbMPercent)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLable	备注	string	是
frame	框架弯矩	double	否
brace	支撑弯矩	double	否
shortWall	短肢墙弯矩	double	否
wall	普通墙弯矩	double	否
total	总弯矩	double	否
frameSupported	框支框架弯矩	double	否
storey	层号	long	否
tower	塔号	long	否
loadCase	工况号	long	否
sign	标记:	long	否

表 G. 57 倾覆验算结果 (StructSdbOverturning)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLable	备注	string	是
mr	抗倾覆弯矩	double	否
mov	倾覆弯矩	double	否
mrMov	比值 Mr	double	否
zeroStressZone	零应力区	double	否
sign	标记:	long	否

G. 4 构件配筋信息

G. 4.1 梁配筋信息数据应包括：梁配筋标准层信息、梁钢筋层信息、连续梁信息、梁跨信息、梁段配筋信息和次梁附加钢筋信息，并符合表G. 58至表G. 63的规定。

表 G. 58 梁配筋标准层信息 (StrucDdbFloor)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	自然层 id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLable	备注	string	是
no	自然层层号	long	否
stdFlrId	梁标准层 Id	long	否
reinFlrId	梁钢筋层 Id	long	否
name	名称	string	否

表 G. 59 梁钢筋层信息 (StrucDdbReinFloor)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLable	备注	string	是
no	序号	long	否
floorId	梁配筋标准层 ID	long	否
floorIds	包含的自然层 IDs	string	否
name	名称	string	否

表 G. 60 连续梁信息 (StrucDdbCntBeam)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLable	备注	string	是
no	序号	long	否
floorId	所属自然层 ID	long	否
reinCbId	梁截面 ID	long long	否
spanNum	梁跨数	long	否
cbInfo	连续梁属性	enum	否

表 G. 61 梁跨信息 (StrucDdbBeamSpan)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLable	备注	string	是
no	序号	long	否
cntBeamId	所属连续梁 ID	long	否
spanNo	梁跨号	long	否
gridStartNo	梁跨第一个梁段在连续梁中编号	long	否
gridEndNo	梁跨最后一个梁段在连续梁中编号	long	否

表 G. 62 梁段配筋信息 (StrucDdbBeamSegment)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLable	备注	string	是
no	序号	long	否
floorId	所属自然层 ID	long	否
sectId	梁截面 ID	long long	否

表G.62 梁段配筋信息 (StrucDdbBeamSegment) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
segNoInCB	在所属连续梁中编号 (从 0 开始)	long	否
supInfo	支座的属性	enum	是

表 G.63 次梁附加钢筋信息 (StrucDdbSBRein)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLable	备注	string	是
no	序号	long	否
cntBeamId	所在连续梁 ID	long	否
spanNo	连续梁上第几个次梁附加筋	int	否
dist	距离连续梁起始端的距离 mm	double	否
addHoop	附加箍筋总套数 (-1 为默认 6)	long	否
hanger	附加吊筋, 空表示没有吊筋	string	是

G.4.2 柱配筋信息数据应包括: 柱配筋标准层信息、柱钢筋标准层信息、柱配筋信息和柱段配筋信息, 并符合表G.64至表G.67的规定。

表 G.64 柱配筋标准层信息 (StructDdbCoIFloor)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	自然层 id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLable	备注	string	是
no	自然楼层号	long	否
stdFlrId	柱的标准层 ID	long	否
reinFlrId	柱的钢筋层 ID	long	否
name	楼层名	long	否

表 G.65 柱钢筋标准层信息 (StructDdbReinCoIFloor)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLable	备注	string	是
no	自然楼层号	long	否
floorId	柱配筋标准层 ID	long	否
floorIds	包含的自然层 IDs	string	否
name	柱钢筋层名称	string	否

表 G. 66 柱配筋信息 (StructDdbColumns)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLable	备注	string	是
floorNo	楼层号	long	否
floorId	楼层 id	long	否
colName	柱名称	string	否
colMergeNum	归并号	long	否
colInfo	柱属性	enum	否
colsegNc	设计柱段数	long	否
colIcs	设计柱段号集合	string	否
colsegNcu	用户柱段数	long	否
colIcus	用户柱段号集合	string	否
cornerRein	柱的角筋	string	否
bRein	柱的 B 边筋	string	否
hRein	柱的 H 边筋	string	否
stirrup	柱箍筋	string	否
corestirrup	节点核心箍筋	string	否
nleg	箍筋肢数	string	否

表 G. 67 柱段配筋信息 (StructDdbColumnSegment)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	long long	否
userLable	备注	string	是
floorNo	楼层号	long	否
floorId	楼层 id	long	否
colName	柱名称	string	否
colMergeNum	归并号	long	否
colInfo	柱属性	enum	否
colsegNC	设计柱段数	long	否
colIcs	设计柱段号集合	string	否
colsegNcu	用户柱段数	long	否
colIcus	用户柱段号集合	string	否
cornerRein	柱的角筋	string	否
bRein	柱的 B 边筋	string	否
hRein	柱的 H 边筋	string	否
stirrup	柱箍筋	string	否
corestirrup	节点核心箍筋	string	否
nleg	箍筋肢数	string	否

G. 4.3 墙配筋信息数据应包括：墙梁配筋信息、墙柱配筋信息和边缘构件配筋信息，并符合表G. 68至表G. 70的规定。

表 G. 68 墙梁配筋信息 (StructDdbWBeamDrw)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
floorId	楼层 ID	long	否
name	名称	string	否
mergeNum	归并号	long	否
iiwb	设计模型墙梁号	long	否
nwb	设计模型墙元数	long	否
iwb	设计模型墙元号	string	否
nwbU	用户模型墙元数	long	否
iwbU	用户模型墙元号	string	否
mainSteel	主筋	string	否
stirrup	箍筋规格及肢数	string	否
tie	拉筋	string	否
diagonalMode	斜筋模式	long	否
diagonalSteel	对角斜筋或对角暗撑主筋	string	否
diagonalStirrup	对角暗撑箍筋规格及肢数	string	否
diamond	单侧折线筋	string	否
attrib	设缝连梁标记	long	否
sign	输入方式标记	long	否
wallId	所涉各墙 ID	string	否
mainSteelTop	梁顶主筋	string	否

表 G. 69 墙柱配筋信息 (StructDdbWColuDrw)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
floorId	楼层 ID	long	否
name	名称	string	否
mergeNum	归并号	long	否
iiwc	设计模型墙柱号	long	否
nwc	设计模型墙元数	long	否
iwc	设计模型墙元号	string	否
nwcU	用户模型墙元数	long	否
iwcU	用户模型墙元号	string	否
horBar	水平筋	string	否
verBar	竖向筋	string	否
rowNum	分布筋排数	long	否

表G. 69 墙柱配筋信息 (StructDdbWColuDrw) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
tie	拉筋	string	否
attrib	属性	long	否
wallId	所涉各墙 ID	string	否

表 G. 70 边缘构件配筋信息 (StructDdbBMemDrw)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
floorId	楼层 ID	long	否
name	名称	string	否
mergeNum	归并号	long	否
iiwc	设计模型墙柱号	long	否
nwc	设计模型墙元数	long	否
iwc	设计模型墙元号	string	否
nwcU	用户模型墙元数	long	否
iwcU	用户模型墙元号	string	否
horBar	水平筋	string	否
verBar	竖向筋	string	否
rowNum	分布筋排数	long	否
tie	拉筋	string	否
attrib	属性	long	否
wallId	所涉各墙 ID	string	否

附录 H

(规范性)

机电审查数据交付

H.1 机电审查共享数据

H.1.1 机电专业空间区域信息数据应包括机电楼层信息，并符合表H.1的规定。

表 H.1 机电楼层信息 (Storeys)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	否
storeyName	楼层名称	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
elevation	楼层标高 (m)	double	否
height	楼层高度 (m)	double	否

H.1.2 机电专业关联关系数据应包括：机电构件与楼层关联关系和机电连接关系，并符合表H.2、H.3的规定。

表 H.2 机电构件与楼层关联关系 (MepStoreyGraphicElementRelations)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	否
storeyId	楼层 Id	long	否
storeyNo	楼层编号	int	否
graphicElementId	构件 Id	long	否

表 H.3 机电连接关系 (MepConnectionRelations)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	否
mainElementId	主连接构件 ID	long	否
linkElementId	被连接构件 Id	long	否

H.2 给排水审查数据

H.2.1 给排水审查数据可包括：给排水构件信息、给排水空间区域信息和给排水关联关系。

H.2.2 给排水构件信息数据应包括：给排水水管信息、给排水水管三通信息、给排水水管四通信息、给排水水管弯头信息、给排水水管变径信息、给排水消防水箱信息、给排水组合消火栓箱信息、给排水消火栓信息、给排水水泵接合器信息、给排水消防喷头信息、给排水大便器信息、给排水存水弯信息、给排水水阀信息、给排水地漏信息、给排水设备基础信息、给排水浴缸信息、给排水洗涤槽信息、给排水小便器信息、给排水洗手盆信息、给排水水井信息、给排水水泵信息、给排水水表信息、给排水水龙头信息、给排水洗衣机、淋浴器信息、给排水蹲便器信息、给排水水箱信息、给排水水管软接头信息，并符合表H.4至表H.31的规定。

表 H.4 给排水水管信息 (MepPipes)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	否
strLocation	构件位置	string	否
pipeDN	直径	double	是
startElevation	起点标高	double	是
endElevation	终点标高	double	是
gradient	坡度	double	是
systemName	系统类型	string	否
vertReferLGelv	是否立管	int	是
lGelvNumber	立管编号	int	是
hasInsulation	是否有隔热层	int	是
insulation	隔热层类型	string	是
insulationThickness	隔热层厚度	double	是
surfaceColor	表面刷涂颜色	string	是
anticorrosion	防腐做法	string	是
inRoughCoef	内表面粗糙度	double	是
subPipeName	管材名称	string	是
waterTemperature	水温	double	否
pressure	压力	double	否

表H.4 给排水水管信息 (MepPipes) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
startX	起点 X	double	否
startY	起点 Y	double	否
startZ	起点 Z	double	否
endX	终点 X	double	否
endY	终点 Y	double	否
endZ	终点 Z	double	否

表 H.5 给排水水管三通信息 (Pipe3Ts)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	否
strLocation	构件位置	string	否
mainPipeDN	主管直径 (mm)	double	是
straightPipeDN	直管直径 (mm)	double	是
branchPipeDN	支管直径 (mm)	double	是
systemName	系统类型	string	否

表 H.6 给排水水管四通信息 (Pipe4Ts)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	否

表H.6 给排水水管四通信息 (Pipe4Ts) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
strLocation	构件位置	string	否
mainPipeDN	主管直径 (mm)	double	是
straightPipeDN	直管直径 (mm)	double	是
branchPipe1DN	支管直径 (mm)	double	是
branchPipe2DN	支管直径 (mm)	double	是
systemName	系统类型	string	否

表 H.7 给排水水管弯头信息 (PipeElbows)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	否
strLocation	构件位置	string	否
startPipeDN	公称直径 (mm)	double	是
systemName	系统类型	string	否

表 H.8 给排水水管变径信息 (PipeReducers)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	否
strLocation	构件位置	string	否
calculateType	计算方法	string	是

表H.8 给排水水管变径信息 (PipeReducers) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
pipeLength	长度 (m)	double	是
pipeAngle	角度	double	是
startPipeDN	起点管径 (mm)	double	是
endPipeDN	终点管径 (mm)	double	是
systemName	系统类型	string	否

表 H.9 给排水消防水箱信息 (FireTanks)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	否
strLocation	构件位置	string	否
fireTankName	名称	string	否
fireTankType	类型	string	否
fireTankLength	长度	double	否
fireTankWidth	宽度	double	否
fireTankHeight	高度	double	否
fireTankElevation	标高	double	否
inletLowestElevation	进水管口最低点标高	double	否
overflowEdgeElevation	溢流边缘标高	double	否
effectiveVolume	有效容量	double	否

表 H.10 给排水组合消防栓箱信息 (AssemblyFireHydrantBoxes)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否

表 H. 10 给排水组合消火栓箱信息 (AssemblyFireHydrantBoxes) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	否
strLocation	构件位置	string	否
boxName	名称	string	否
boxElevation	标高 (m)	double	是
designFlow	设计流量	double	否

表 H. 11 给排水消火栓信息 (FireHydrants)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	否
strLocation	构件位置	string	否
fireHydrantName	名称	string	否
fireHydrantType	类型	string	否
fireHydrantLength	长度 (m)	double	是
fireHydrantWidth	宽度 (m)	double	是
fireHydrantHeight	高度 (m)	double	是
fireHydrantElevation	标高 (m)	double	是
flowHydrant	设计流量	double	是

表 H. 12 给排水水泵接合器信息 (FirePumpAdapters)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	否

表H. 12 给排水水泵接合器信息 (FirePumpAdapters) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	否
strLocation	构件位置	string	否
firePumpAdapterName	名称	string	否
firePumpAdapterType	类型	string	否
firePumpAdapterLength	长度 (m)	double	是
firePumpAdapterWidth	宽度 (m)	double	是
firePumpAdapterHeight	高度 (m)	double	是
firePumpAdapterElevation	标高 (m)	double	是

表 H. 13 给排水消防喷头信息 (FireSprinklers)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	否
strLocation	构件位置	string	否
fireSprinklerName	名称	string	否
fireSprinklerType	类型	string	否
fireSprinklerLength	长度	double	否
fireSprinklerWidth	宽度	double	否
fireSprinklerHeight	高度	double	否
fireSprinklerElevation	标高	double	否
fireSprinklerStrength	喷水强度	double	否
fireSprinklerArea	作用面积	double	否
drencherSprinklerStrength	水幕系统喷水强度	double	否

表 H. 13 给排水消防喷头信息 (FireSprinklers) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
flowCoefficient	流量系数	double	否
ratedWorkPressure	额定工作压力	double	否
protectedAreaType	保护面积类型	string	是
responseTimePerformance	响应时间性能	string	是

表 H. 14 给排水大便器信息 (ToiletPans)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是
toiletPanName	族名称	string	否
toiletPanType	族类型	string	否
toiletPanLength	长度	double	否
toiletPanWidth	宽度	double	否
toiletPanHeight	高度	double	否
toiletPanElevation	标高	double	否
toiletPanFlush	冲水量	double	否
hasTrap	有无存水弯	int	否
drainEQP	排水当量	double	否
waterSupplyFitting	给水配件类型	string	是

表 H. 15 给排水存水弯信息 (Traps)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否

表H. 15 给排水存水弯信息 (Traps) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是
trapDN	直径	double	否
systemName	系统类型	string	否
trapDepth	水封深度	double	否

表 H. 16 给排水水阀信息 (PipeValves)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是
systemType	系统类型	string	否
diameter	直径	double	否
isTestValve	是否为试水阀	int	否
pressure	工作压力 (MPa)	double	是

表 H. 17 给排水地漏信息 (FloorDrains)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否

表H. 17 给排水地漏信息 (FloorDrains) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是
floorDrainName	名称	string	否
floorDrainType	类型	string	否
floorDrainLength	长度	double	否
floorDrainWidth	宽度	double	否
floorDrainHeight	高度	double	否
floorDrainElevation	标高	double	否
floorDrainDepth	水封深度	double	否
floorDrainMaterial	材料	string	是

表 H. 18 给排水设备基础信息 (MepFundations)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是
mepFoundationLength	长度	double	否
mepFoundationWidth	宽度	double	否
mepFoundationHeight	高度	double	否
mepFoundationElevation	标高	double	否

表 H. 19 给排水浴缸信息 (Bathtubs)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否

表H. 19 给排水浴缸信息 (Bathtubs) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是
bathtubName	族名称	string	否
bathtubType	族类型	string	否
bathtubLength	长度	double	否
bathtubWidth	宽度	double	否
bathtubHeight	高度	double	否
bathtubElevation	标高	double	否
hasTrap	有无存水弯	int	否

表 H. 20 给排水浴盆信息 (Bidets)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是
bidetName	族名称	string	否
bidetType	族类型	string	否
bidetLength	长度	double	否
bidetWidth	宽度	double	否
bidetHeight	高度	double	否
bidetElevation	标高	double	否
hasTrap	有无存水弯	int	否

表 H. 21 给排水洗涤槽信息 (Sinks)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否

表H. 21 给排水洗涤槽信息 (Sinks) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是
sinkName	族名称	string	否
sinkType	族类型	string	否
sinkLength	长度	double	否
sinkWidth	宽度	double	否
sinkHeight	高度	double	否
sinkElevation	标高	double	否
hasTrap	有无存水弯	int	否

表 H. 22 给排水小便器信息 (Urinals)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是
urinalName	族名称	string	否
urinalType	族类型	string	否
urinalLength	长度	double	否
urinalWidth	宽度	double	否
urinalHeight	高度	double	否
urinalElevation	标高	double	否

表H. 22 给排水小便器信息 (Urinals) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
hasTrap	有无存水弯	int	否
waterSupplyFitting	给水配件类型	String	是

表 H. 23 给排水洗手盆信息 (WashBasins)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是
washBasinName	族名称	string	否
washBasinType	族类型	string	否
washBasinLength	长度	double	否
washBasinWidth	宽度	double	否
washBasinHeight	高度	double	否
washBasinElevation	标高	double	否
hasTrap	有无存水弯	int	否
waterSupplyFitting	给水配件类型	String	是

表 H. 24 给排水水井信息 (MepWells)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是

表H. 24 给排水水井信息 (MepWells) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
strLocation	构件位置	string	是
wellName	名称	string	否
wellType	类型	string	否
wellLength	长度	double	否
wellWidth	宽度	double	否
wellHeight	高度	double	否
wellElevation	标高	double	否
effectiveCapacity	有效容量	double	否

表 H. 25 给排水水泵信息 (Pumps)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是
pumpName	名称	string	否
pumpType	类型	string	否
pumpLength	长度	double	否
pumpWidth	宽度	double	否
pumpHeight	高度	double	否
pumpElevation	标高	double	否
pumpModel	水泵型号	string	是
designFlow	设计流量	double	否
hydraulicHead	扬程	double	否
workingPressure	工作压力	double	否
ratedVoltage	额定电压	double	否
ratedPower	额定功率	double	否
powerFactor	功率因数	double	否

表 H. 26 给排水水表信息 (WaterMeters)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是

表 H. 27 给排水水龙头信息 (WaterTaps)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是
waterTapName	名称	string	否
waterTapType	类型	string	否
waterTapLength	长度	double	否
waterTapWidth	宽度	double	否
waterTapHeight	高度	double	否
waterTapElevation	标高	double	否

表 H. 28 给排水洗衣机、淋浴器信息 (SanitaryWares)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否

表H. 28 给排水洗衣机、淋浴器信息 (SanitaryWares) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是
sanitaryWareName	名称	string	否
sanitaryWareType	类型	string	否
sanitaryWareLength	长度	double	否
sanitaryWareWidth	宽度	double	否
sanitaryWareHeight	高度	double	否
sanitaryWareElevation	标高	double	否

表 H. 29 给排水蹲便器信息 (WaterClosets)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是
waterClosetName	名称	string	否
waterClosetType	类型	string	否
waterClosetLength	长度	double	否
waterClosetWidth	宽度	double	否
waterClosetHeight	高度	double	否
waterClosetElevation	标高	double	否
waterSupplyFitting	给水配件类型	String	是

表 H. 30 给排水水箱信息 (Tanks)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是
tankName	名称	string	否
tankType	类型	string	否
tankLength	长度	double	否
tankWidth	宽度	double	否
tankHeight	高度	double	否
tankElevation	标高	double	否
ifHasDisinfect	是否设置消毒装置	int	否
inletDiameter	进水管管径	double	否
inletLowestElevation	进水管口最低点标高	double	否
overflowEdgeElevation	溢流边缘标高	double	否
effectiveVolume	有效容量	double	否
tankMaterial	材质	string	是

表 H. 31 给排水水管软接头信息 (PipeSofts)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是

H. 2. 3 给排水空间区域信息数据应包括给排水楼层信息，并符合机电共享数据表H. 1的规定。

H. 2. 4 给排水关联关系数据应包括：给排水构件楼层关联关系、给排水连接关系，并符合机电共享数据表H. 2、H. 3的规定。

H. 3 暖通审查数据

H. 3. 1 暖通审查数据可包括：暖通构件信息、暖通空间区域信息和暖通关联关系。

H. 3. 2 暖通构件信息数据应包括：暖通组合空调机组信息、暖通组合空调机组单元信息、暖通风管信息、暖通软风管信息、暖通风机信息、暖通柔性短管信息、暖通风口信息、暖通风阀信息、暖通空间信息、暖通水管信息、暖通风管三通信息、暖通风管四通信息、暖通风管弯头信息、暖通风管变径信息、暖通水表信息、暖通燃气表信息、暖通热量表信息、暖通锅炉信息、暖通冷水机组信息、暖通吸收式冷水机组信息、暖通室外机信息、暖通屋顶式空调机组信息、暖通风机盘管信息、暖通分、集水器信息、暖通散热器信息，并符合表H. 32至表H. 56的规定。

表 H. 32 暖通组合空调机组信息 (AssemblyAhus)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是
assemblyAhuName	名称	string	否
assemblyAhuElevation	标高	double	否
assemblyAhuPressure	机外静压	double	否
sterilizationdevice	消毒装置	string	是
coolingdevice	冷却装置	string	是
humidifyingdevice	加湿装置	string	是
freshAirFlowRate	新风量	double	否
supplyAirFlowRate	送风量	double	否

表 H. 33 暖通组合空调机组单元信息 (AssemblyUnits)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否

表H. 33 暖通组合空调机组单元信息 (AssemblyUnits) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
extendProperty	扩展属性	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	否
strLocation	构件位置	string	否
assemblyUnitName	名称	string	否
assemblyUnitType	类型	string	否
assemblyUnitLength	长度 (mm)	double	是
assemblyUnitWidth	宽度 (mm)	double	是
assemblyUnitHeight	高度 (mm)	double	是
assemblyUnitElevation	标高 (m)	double	是

表 H. 34 暖通风管信息 (Ducts)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	否
strLocation	构件位置	string	否
sectType	截面类型	string	否
ductWidth	宽度 (mm)	double	否
ductHeight	高度 (mm)	double	否
startElevation	起点标高 (m)	double	否
endElevation	终点标高 (m)	double	否
startUpElevation	顶部高程 (m)	double	否
endDownElevation	底部高程 (m)	double	否
flowRate	风量 (m ³)	double	是
velocity	风速 (m/s)	double	是

表H. 34 暖通风管信息 (Ducts) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
specFrictResis	比摩阻	double	是
risistance	沿程阻力	double	是
systemName	系统类型	string	否
systemType	系统分类	string	否
hasLiner	是否有内衬	int	是
liner	内衬做法	string	是
linerThickness	内衬厚度	double	是
hasInsulation	是否有隔热层	int	是
insulation	隔热层类型	string	是
insulationThickness	隔热层厚度	double	是
surfaceColor	表面涂刷颜色	string	是
longitudinalSeam	接缝做法	string	是
fluidFlowLeakage	泄漏量	double	是
inRoughCoef	内表面粗糙度	double	是
materialThickness	管材厚度 (mm)	double	是
subPipeName	管材名称	string	是
makeType	制作方式	string	是
isVerticalDuct	是否立管	int	否
ductStartPoint	起点	string	是
ductEndPoint	终点	string	是

表 H. 35 暖通软风管信息 (DuctSofts)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	否
strLocation	构件位置	string	否
sectType	截面类型	string	否
ductSoftWidth	宽度 (mm)	double	否
ductSoftHeight	高度 (mm)	double	否

表 H. 36 暖通风机信息 (HvacFans)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	否
strLocation	构件位置	string	否
hvacFanName	名称	string	否
hvacFanType	类型	string	否
hvacFanLength	长度 (mm)	double	是
hvacFanWidth	宽度 (mm)	double	是
hvacFanHeight	高度 (mm)	double	是
hvacFanElevation	标高 (m)	double	是
fanType	风机类型	string	否
hvacFanFlowRate	风量	double	是
totalPressure	全压	double	是
staticPressure	出口静压	double	是
ratedVoltage	额定电压	double	是
ratedPower	额定功率	double	是
hvacFanPowerFactor	功率因数	double	是
ifExplosionProof	是否防爆	int	否
ifSetElectrostaticEliminator	是否设置静电导除装置	int	否
emergencyFlowRate	事故风量	double	否
poisonfilterAirFlowRate	滤毒通风量	double	否
cleanVentilationRate	清洁通风量	double	否

表 H. 37 暖通柔性短管信息 (FlexibleShortTubes)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否

表H. 37 暖通柔性短管信息 (FlexibleShortTubes) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	否
strLocation	构件位置	string	否
SectType	截面类型	string	是
width	宽度 (mm)	double	是
height	高度 (mm)	double	是
length	长度 (mm)	double	否

表 H. 38 暖通风口信息 (AirTerminals)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是
airTerminalName	名称	string	否
airTerminalType	类型	string	否
airTerminalLength	长度	double	否
airTerminalWidth	宽度	double	否
airTerminalHeight	高度	double	否
neckLength	喉部长度	double	否
neckWidth	喉部宽度	double	否
airTerminalElevation	标高	double	否
airFlowRate	风量	double	否
airVelocity	风速	double	否
systemName	系统类型	string	否
systemType	系统分类	string	否
normalVector	法向量	string	否

表H. 38 暖通风口信息 (AirTerminals) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
emergencyFlowRate	事故风量	double	否

表 H. 39 暖通风阀信息 (DuctDampers)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是
ductDamperName	名称	string	否
ductDamperType	类型	string	否

表 H. 40 暖通空间信息 (MepSpaces)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是
mepSpaceName	名称	string	否
mepSpaceElevation	标高	string	否
freshAirVolumePerPerson	每人新风量	double	否
numberOfPeople	人数	double	否
area	面积	double	否
volume	体积	double	否

表H. 40 暖通空间信息 (MepSpaces) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
freshAirVolume	新风量	string	否
conditionType	条件类型	string	否
spaceType	空间类型	string	否
actualAirSupply	实际送风量	double	否
actualExhaust	实际排风量	double	否
boundaryLoops	边界线	string	否

表 H. 41 暖通水管信息 (MepPipes)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是
pipeDN	直径	double	否
startElevation	起点标高	double	否
endElevation	终点标高	double	否
gradient	坡度	double	否
systemName	系统类型	string	否
vertReferLGelv	是否立管	int	否
lGelvNumber	立管编号	int	否
hasInsulation	是否有隔热层	int	否
insulation	隔热层类型	string	是
insulationThickness	隔热层厚度	double	否
surfaceColor	表面刷涂颜色	string	是
anticorrosion	防腐做法	string	是
inRoughCoef	内表面粗糙度	double	否
subPipeName	管材名称	string	是
waterTemperature	水温	double	否
pressure	压力	double	否
pipeStartPoint	起点	string	是
pipeEndPoint	终点	string	是

表 H. 42 暖通风管三通信息 (Duct3Ts)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是
mainSectType	主管截面类型	string	是
mainWidth	主管宽度	double	否
mainHeight	主管高度	double	否
straightSectType	直管截面类型	string	是
straightWidth	直管宽度	double	否
straightHeight	直管高度	double	否
branchSectType	支管截面类型	string	是
branchWidth	支管宽度	double	否
branchHeight	支管高度	double	否
systemName	系统名称	string	否

表 H. 43 暖通风管四通信息 (Duct4Ts)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是
mainSectType	主管截面类型	string	是
mainWidth	主管宽度	double	否

表H. 43 暖通风管四通信息 (Duct4Ts) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
mainHeight	主管高度	double	否
straightSectType	直管截面类型	string	是
straightWidth	直管宽度	double	否
straightHeight	直管高度	double	否
branch1SectType	支管 1 截面类型	string	是
branch1Width	支管 1 宽度	double	否
branch1Height	支管 1 高度	double	否
branch2SectType	支管 2 截面类型	string	是
branch2Width	支管 2 宽度	double	否
branch2Height	支管 2 高度	double	否
systemName	系统名称	string	否

表 H. 44 暖通风管弯头信息 (DuctElbows)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是
sectType	截面类型	string	是
width	宽度	double	否
height	高度	double	否
systemName	系统名称	string	否

表 H. 45 暖通风管变径信息 (DuctReducers)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否

表H. 45 暖通风管变径信息 (DuctReducers) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是
startSectType	起点截面类型	string	是
startWidth	起点宽度	double	否
startHeight	起点高度	double	否
endSectType	终点截面类型	string	是
endWidth	终点宽度	double	否
endHeight	终点高度	double	否
systemName	系统名称	string	否

表 H. 46 暖通水表信息 (WaterMeters)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是

表 H. 47 暖通燃气表信息 (GasMeters)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否

表H. 47 暖通燃气表信息 (GasMeters) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是

表 H. 48 暖通热量表信息 (EnergyMeters)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是

表 H. 49 暖通锅炉信息 (Boilers)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是
thermalEfficiency	热效率	double	否
boilerType	锅炉类型	string	是
fuelType	燃料种类	string	是
heatMediumType	热媒类型	string	是
evaporation	蒸发量	double	否

表H. 49 暖通锅炉信息 (Boilers) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
thermalPower	热功率	double	否
energyEfficiencyIndex	能效等级	int	否
partLoadThermalEfficiency	部分负荷热效率	double	否
combustionandexhaustmode	燃烧及排气方式	string	是

表 H. 50 暖通冷水机组信息 (Chillers)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是
cop	COP	double	否
chillerType	冷水机组类型	string	是
coolingType	冷却方式	string	是
ifFrequencyConversion	是否变频	int	否
coolingCapacity	制冷量	double	否
refrigerant	制冷剂	string	是

表 H. 51 暖通吸收式冷水机组信息 (AbsorptionChillers)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是

表H. 51 暖通吸收式冷水机组信息 (AbsorptionChillers) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
strLocation	构件位置	string	是
performanceRate	制冷性能系数	double	否
heatingPerformanceRate	制热性能系数	double	否
refrigerant	制冷剂	string	是

表 H. 52 暖通室外机信息 (OutDoorUnits)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是
IPLV	IPLV	double	否
coolingCapacity	制冷量	double	否
coolingType	冷却类型	string	是
eer	EER	double	否

表 H. 53 暖通屋顶式空调机组信息 (RoofTopAHUs)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是
eer	EER	double	否

表H. 53 暖通屋顶式空调机组信息 (RoofTopAHUs) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
coolingCapacity	制冷量	double	否
coolingType	冷却类型	string	是
componentType	构件类型	string	否

表 H. 54 暖通风机盘管信息 (FanCoils)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是
ratedcoolingcapacity	额定供冷量(w)	double	否
ratedheatingcapacity	额定供热量(w)	double	否
nominalAirFlowRate	额定风量(m3/h)	double	否
staticpressure	出口静压(Pa)	double	否
waterresistance	水阻(kPa)	double	否
noise	噪声(dB(A))	double	否

表 H. 55 暖通分、集水器信息 (DistributionManifolds)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是

表H.55 暖通分、集水器信息 (DistributionManifolds) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
arFaceDiameters	管口数据	string	是

表 H.56 暖通散热器信息 (Radiators)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是
material	散热器材质	string	否
supplyReturnpipeDN	供回水管道直径 (mm)	double	否
radiatorType	散热片型式	string	否
radiatorplatesNum	散热器片数	int	否
singlechipwatercapacity	单片水容量 (L)	double	否
heatradiatingarea	单片散热面积 (m ²)	double	否
heatdissipation	单片散热量 (W)	double	否
ifprotectivecover	是否有防护罩	int	否
installation	安装方式	string	否

H.3.3 暖通空间区域信息数据应包括暖通楼层信息，并符合机电共享数据表H.1的规定。

H.3.4 暖通关联关系数据应包括：暖通构件与楼层关联关系和暖通连接关系，并符合机电共享数据表H.2、H.3的规定。

H.4 电气审查数据

H.4.1 电气审查数据可包括：电气构件信息、电气空间区域信息和电气关联关系。

H.4.2 电气构件信息数据应包括：电气桥架信息、电气线管信息、电气配电箱信息、电气消防设备信息、电气温感信息、电气灯具信息、电气插座信息、电气广播信息、电气变压器信息、电气配电柜信息、电气电气照明空间信息、电气接地极构件信息，并符合表H.57至表H.68的规定。

表 H.57 电气桥架信息 (Cabletrays)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否

表H.57 电气桥架信息 (Cabletrays) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是
cabletrayType	桥架类型	string	是
hasGaiban	是否有盖板	int	否
jiemianWidth	宽度	double	否
jiemianHeight	高度	double	否
length	长度	double	否
startElevation	起点标高	double	否
endElevation	终点标高	double	否
startOffset	开始偏移	double	否
endPointOffset	端点偏移	double	否
bottomElevation	底部高程	double	否
topElevation	顶部高程	double	否
systemName	系统类型	string	否

表 H.58 电气线管信息 (Conduits)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是
ConduitDN	公称直径	double	否

表H. 58 电气线管信息 (Conduits) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
startElevation	起点标高	double	否
endElevation	终点标高	double	否
systemName	系统类型	string	否
circuitNumber	回路编号	string	是
conduitType	线管类型	string	是
layoutType	敷设方式	string	是
wireType	导线类型	string	是
wireArea	导线截面积	double	否
wireNum	导线数量	int	否
wireFireType	导线防火类型	string	是
outerDiameter	外径	double	否

表 H. 59 电气配电箱信息 (DistributionBoards)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是
elementName	名称	string	否
distributionBoardWidth	宽度	double	否
distributionBoardHeight	高度	double	否
distributionBoardDepth	长度	double	否
endElevation	标高	double	否
distributionBoardNumber	编号	string	是
installType	安装方式	string	是
distributionBoardPower	配电箱功率	double	否
powerFactor	功率因数	double	否
editNeedFactor	需要系数	double	否
ratedVoltage	额定电压	double	否
ratedCurrent	额定电流	double	否

表 H. 60 电气消防设备信息 (ElecFireAlarms)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是
fireAlarmsName	名称	string	否
fireAlarmsType	类型	string	否
fireAlarmsLength	长度	double	否
fireAlarmsWidth	宽度	double	否
fireAlarmsHeight	高度	double	否
fireAlarmsElevation	标高	double	否
sensorType	探测器类型	string	是
minVoltage	最小工作电压	double	否
maxVoltage	最大工作电压	double	否
staticCurrent	静态电流	double	否
alarmCurrent	报警电流	double	否
minTemper	最小工作温度	double	否
maxTemper	最大工作温度	double	否
antiExplosion	是否防爆类型	int	否
protectionLevel	防护等级	string	是
installationType	安装方式	string	是
soundPLevel	声压等级	double	否

表 H. 61 电气温烟感信息 (ElecSensors)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否

表H. 61 电气温烟感信息 (ElecSensors) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是
elecSensorName	名称	string	否
elecSensorType	类型	string	否
elecSensorLength	长度	double	否
elecSensorWidth	宽度	double	否
elecSensorHeight	高度	double	否
elecSensorElevation	标高	double	否
sensorType	探测器类型	string	是
minVoltage	最小工作电压	double	否
maxVoltage	最大工作电压	double	否
staticCurrent	静态电流	double	否
alarmCurrent	报警电流	double	否
minTemper	最小工作温度	double	否
maxTemper	最大工作温度	double	否
antiExplosion	是否防爆类型	int	否
protectionLevel	防护等级	string	是

表 H. 62 电气灯具信息 (Lamps)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是
lampName	名称	string	否
lampType	类型	string	否
lampLength	长度	double	否
lampWidth	宽度	double	否

表H. 62 电气灯具信息 (Lamps) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
lampHeight	高度	double	否
lampElevation	标高	double	否
lightType	光源类型	string	是
lightNum	光源数量	int	否
lightPower	总功率	double	否
lightFlux	总光通量	double	否
ballastPower	镇流器功率	double	否
powerFactor	功率因数	double	否
lightInputWay	灯具布置方式	string	否
ratedVoltage	额定电压	double	否
lampRa	显色指数	double	否
colorTemper	色温	double	否
lightEfficiency	光效率	double	否
protectLevel	防护等级	string	是
sparePowerContinuousSupplyTime	备用电源连续供电时间	double	否

表 H. 63 电气插座信息 (Sockets)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是
elecSocketName	名称	string	否
elecSocketType	类型	string	否
elecSocketLength	长度	double	否
elecSocketWidth	宽度	double	否
elecSocketHeight	高度	double	否
elecSocketElevation	标高	double	否
ratedVoltage	额定电压	double	否
ratedCurrent	额定电流	double	否

表H. 63 电气插座信息 (Sockets) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
phaseType	相数	string	是
socketType	插座类型	string	否
isSafety	是否为安全型	int	否
protectType	安全类型	string	是
waterproofType	防溅水类型	string	是

表 H. 64 电气广播信息 (Broadcasts)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是
broadcastName	名称	string	否
broadcastType	类型	string	否
broadcastLength	长度	double	否
broadcastWidth	宽度	double	否
broadcastHeight	高度	double	否
broadcastElevation	标高	double	否
broadcastEquipmentType	广播设备类型	string	是
operatingVoltage	工作电压	double	否
powerConsumption	功耗	double	否
protectionLevel	防护等级	string	是
installationMethod	安装方式	string	是

表 H. 65 电气变压器信息 (Transformers)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否

表H. 65 电气变压器信息 (Transformers) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是
transformerName	名称	string	否
transformerType	类型	string	否
transformerLength	长度	double	否
transformerWidth	宽度	double	否
transformerHeight	高度	double	否
transformerElevation	标高	double	否
transformerModel	变压器类型	string	是
insulationClass	绝缘等级	string	是
ratedPower	额定容量	double	否
primaryVoltage	一次电压	double	否
secondaryVoltage	二次电压	double	否
ratedSecondaryCurrent	额定二次电流	double	否
ratedFrequency	额定频率	double	否
noLoadLoss	空载损耗	double	否
loadLoss	负载损耗	double	否
inspectingPower	视在功率	double	否
noLoadCurrent	空载电流	double	否
phaseType	相数	string	是
coolingMethod	冷却方式	string	是
protectionLevel	防护等级	string	是

表 H. 66 电气配电柜信息 (DistributionBoxes)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否

表H.66 电气配电箱信息 (DistributionBoxes) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是
distributionBoxName	名称	string	否
distributionBoxType	类型	string	否
distributionBoxLength	长度	double	否
distributionBoxWidth	宽度	double	否
distributionBoxHeight	高度	double	否
distributionBoxElevation	标高	double	否
frontDistributionBoxId	前配电箱 id	long	否
rearDistributionBoxId	后配电箱 id	long	否
numbering	编号	string	是

表 H. 67 电气电气照明空间信息 (MepElecSpaces)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是
mepSpaceName	名称	string	否
illuminanceStandardValue	照度值	double	否
lightingPowerDensityLimit	照明功率密度	double	否

表 H. 68 电气接地极构件信息 (EarthElectrodes)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	用户标识	string	否
extendProperty	扩展属性	string	是
name	构件名称	string	否
transformer	单位矩阵	string	否

表H. 68 电气接地极构件信息 (EarthElectrodes) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	所属楼层	int	否
specialtyType	专业	string	否
material	材质	string	是
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	是

H. 4. 3 电气空间区域信息数据应包括电气楼层信息，并符合机电共享数据表H. 1的规定。

H. 4. 4 电气关联关系数据应包括：电气构件楼层关联关系、电气连接关系，并符合机电共享数据表H. 2、H. 3的规定。

附录 I

(规范性)

装配式建筑审查数据交付

I.1 装配式项目设计信息

I.1.1 装配式项目设计信息的数据应符合表I.1的规定。

表 I.1 结构设计信息 (StrucPcBuildingInfo)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
coreTubeSeismicClass	核心筒抗震等级	int	是
SpanFrameSeismicClass	大跨框架抗震等级	int	是
isFrameSSeismicClass	现浇框支框架抗震等级	int	是
BottomStiffenedSWSeismicClass	底部加强部位剪力墙抗震等级	int	是
OtherSWAreaSeismicClass	其他区域剪力墙抗震等级	int	是
SeismicFortificationCriterion	抗震设防烈度	int	否

I.2 装配式建筑模型信息

I.2.1 模型数据应基于附录K.2的结构输入模型数据扩展生成。

I.2.2 装配式建筑审查扩展的结构模型数据应包括：结构梁信息、结构柱信息、结构斜杆信息、结构墙信息、结构板信息和悬挑板信息，并符合表I.2至表I.7的规定。

表 I.2 结构梁信息 (StructBeams)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
componentType	结构梁 (构件类型)	varchar(255)	是
mainMaterial	材料	varchar(255)	是
beamStartElevation1	梁顶标高 1(mm)	real	是
beamStartElevation2	梁顶标高 2(mm)	real	是
isSelectedAssem	装配式	varchar(255)	是
valueReleasedToAC	发布到建筑	varchar(255)	是
mdWeight	重量	real	是
mdVolume	体积	real	是
mdFrontArea	水平投影面积	real	是
beamName	(PBStructBema)	varchar(255)	是
jiemianType	截面	varchar(255)	是
storeyNumber	楼层编号	int	是
beamOffset	偏轴距离	double	是

表1.2 结构梁信息 (StructBeams) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
beamAngle	轴转角	double	是

表 1.3 结构柱信息 (StructColumns)

componentType	构件类型	varchar(255)	是
mainMaterial	材料	varchar(255)	是
isSelectedAssem	装配式	varchar(255)	是
valueReleasedToAC	发布到建筑	varchar(255)	是
volume	体积	real	是
weight	重量	real	是
crafts	做法	string	是
type	类型	string	是
columnName	名称	varchar(255)	是
jiemianType	截面	varchar(255)	是
storeyNumber	楼层编号	Int	是
columnEndElevation	柱底标高(mm)	double	是

表 1.4 结构斜杆信息 (StructBraces)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
componentType	构件类型	varchar(255)	是
mainMaterial	材料	varchar(255)	是
valueReleasedToAC	发布到建筑	varchar(255)	是
braceName	名称	varchar(255)	是
jiemianType	截面	varchar(255)	是
storeyNumber	楼层编号	Int	是

表 1.5 结构墙信息 (StructWalls)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
componentType	构件类型	varchar(255)	是
mainMaterial	材料	varchar(255)	是
isSelectedAssem	装配式	varchar(255)	是
wallType	类型	varchar(255)	是
valueReleasedToAC	发布到建筑	varchar(255)	是
volume	体积	real	是
frontArea	正投影面积	real	是
weight	重量	real	是
crafts	做法	varchar(255)	是
type	类型	varchar(255)	是
masonry	是否砌筑	varchar(255)	是

表1.5 结构墙信息 (StructWalls) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
wallName	名称	varchar(255)	是
jiemianThickness	厚度	varchar(255)	是
storeyNumber	楼层编号	int	是
wallHeight	墙高	Double	是
wallOffset	偏信	double	是

表 1.6 结构板信息 (StructSlabs)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
componentType	构件类型	varchar(255)	是
mainMaterial	材料	varchar(255)	是
isSelectedAssem	装配式	varchar(255)	是
valueReleasedToAc	发布到建筑	varchar(255)	是
mdWeight	重量	real	是
mdVolume	体积	real	是
mdFrontArea	水平投影面积	real	是
preThickness	所含预制板最厚厚度	int	是
isRoof	屋面属性	varchar(255)	是
slabName	名称	int	是
jiemianThickness	厚度	double	是
storeyNumber	楼层编号	int	是
slabOffset	偏移	double	是

表 1.7 悬挑板信息 (StructCantileverSlabs)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
componentType	构件类型	varchar(255)	是
mainMaterial	材料	varchar(255)	是
isSelectedAssem	装配式	varchar(255)	是
isSelectedAssemType	装配式类型	string	是
valueReleasedToAC	发布到建筑	string	是
mdWeight	重量	real	是
mdVolume	体积	real	是
mdFrontArea	水平投影面积	real	是
cantileverSlabName	名称	varchar(255)	是
jiemianThickness	厚度	double	是
storeyNumber	楼层编号	int	是
jiemianLength	长度	double	是
jiemianWidth	宽度	double	是

表 I.7 悬挑板信息 (StructCantileverSlabs) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
cantileverSlabElevation	标高	double	是

1.2.3 模型数据中的梯跑信息和飘窗信息应符合表 I.8 和表 I.9 的规定。

表 I.8 结构梯跑信息 (StructStairRunnings)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long long	否
guid	唯一标识码	varchar(255)	否
geometryId	对象几何 Id	long long	是
userLabel	用户标识	varchar(255)	是
no	序号	long	否
stairRuningName	名称	string	否
domain	专业	enum	否
componentType	构件类型	varchar(255)	是
transformer	转换矩阵	varchar(255)	否
extendProperty	扩展属性	varchar(255)	是
strLocation	构件位置	varchar(255)	是
storeyNumber	层	int	是
note	备注	string	是
mainMaterial	材料	varchar(255)	是
isSelectedAssem	装配式	varchar(255)	是
mdWeight	重量	real	是
mdVolume	体积	real	是
mdFrontArea	水平投影面积	real	是

表 I.9 结构飘窗信息 (StructBayWindow)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	long long	否
guid	唯一标识码	varchar(255)	否
geometryId	对象几何 Id	long long	是
userLabel	用户标识	varchar(255)	是
no	序号	long	否
name	名称	string	否
domain	专业	enum	否
componentType	构件类型	varchar(255)	是
transformer	转换矩阵	varchar(255)	否
extendProperty	扩展属性	varchar(255)	是
strLocation	构件位置	varchar(255)	是

表 I.9 结构飘窗信息 (StructBayWindow) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
storeyNumber	所属楼层	int	是
note	备注	string	是
mainMaterial	材料	varchar(255)	是
isSelectedAssem	装配式	varchar(255)	是
valueReleasedToAC	发布到建筑	varchar(255)	是
weight	重量	real	是
volume	体积	real	是

1.3 装配式建筑预制构件信息

1.3.1 模型中的预制构件可包括：预制外墙、外挂墙板、预制内墙、预制空调板、预制沉箱、预制阳台、预制梁、预制柱、预制飘窗、叠合板和预制楼梯等，其数据信息应符合表 I.10 至表 I.20 的规定。

表 I.10 预制外墙信息 (PCExtWalls)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	int	否
guid	唯一标识码	varchar(255)	否
geometryId	对象几何 Id	long long	是
userLabel	用户标识	varchar(255)	是
no	序号	long	否
name	名称	string	否
domain	专业	enum	否
componentType	构件类型	varchar(255)	是
transformer	转换矩阵	varchar(255)	否
extendProperty	扩展属性	varchar(255)	是
strLocation	构件位置	varchar(255)	是
storeyNumber	所属楼层	int	是
note	备注	string	是
isSelectedAssem	装配式	varchar(255)	是
pbpcWallType	类型	varchar(255)	是
serialNumber	编号	varchar(255)	是
volume	体积	real	是
weight	重量	real	是
frontArea	正投影面积	real	是
material	混凝土强度	string	是

表 I.11 外挂墙板信息 (PbPcExteriorWallPlate)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	int	否
guid	唯一标识码	varchar(255)	否
geometryId	对象几何 Id	long long	是
userLabel	用户标识	varchar(255)	是
no	序号	long	否
name	名称	string	否
domain	专业	enum	否
componentType	构件类型	varchar(255)	是
transformer	转换矩阵	varchar(255)	否
extendProperty	扩展属性	varchar(255)	是
strLocation	构件位置	varchar(255)	是
StoreyNumber	所属楼层	int	是
note	备注	string	是
isSelectedAssem	装配式	varchar(255)	是
pbpcWallType	类型	varchar(255)	是
serialNumber	编号	varchar(255)	是
volume	体积	real	是
weight	重量	real	是
frontArea	正投影面积	real	是
material	混凝土强度	string	是

表 I.12 预制内墙信息 (PbPcInteriorWallPlate)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	int	否
guid	唯一标识码	varchar(255)	否
geometryId	对象几何 Id	long long	是
userLabel	用户标识	varchar(255)	是
no	序号	long	否
name	名称	string	否
domain	专业	enum	否
componentType	构件类型	varchar(255)	是
transformer	转换矩阵	varchar(255)	否
extendProperty	扩展属性	varchar(255)	是
strLocation	构件位置	varchar(255)	是
storeyNumber	所属楼层	int	是
note	备注	string	是
isSelectedAssem	装配式	varchar(255)	是

表 I. 12 预制内墙信息 (PbPcInteriorWallPlate) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
pbpcWallType	类型	varchar(255)	是
serialNumber	编号	varchar(255)	是
volume	体积	real	是
weight	重量	real	是
frontArea	正投影面积	real	是
material	混凝土强度	string	是

表 I. 13 预制空调板信息 (PbPcAirConditioningBoard)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	int	否
guid	唯一标识码	varchar(255)	否
geometryId	对象几何 Id	long long	是
userLabel	用户标识	varchar(255)	是
no	序号	long	否
name	名称	string	否
domain	专业	enum	否
componentType	构件类型	varchar(255)	是
transformer	转换矩阵	varchar(255)	否
extendProperty	扩展属性	varchar(255)	是
strLocation	构件位置	varchar(255)	是
storeyNumber	所属楼层	int	是
note	备注	string	是
isSelectedAssem	装配式	varchar(255)	是
number	编号	varchar(255)	是
mdWeight	重量	real	是
mdVolume	体积	real	是
mdFrontArea	水平投影面积	real	是
material	混凝土强度	string	是

表 I. 14 预制沉箱信息 (PcCaissons)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	int	否
guid	唯一标识码	varchar(255)	否
geometryId	对象几何 Id	long long	是
userLabel	用户标识	varchar(255)	是
no	序号	long	否
name	名称	string	否

表 I. 14 预制沉箱信息 (PcCaissons) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
domain	专业	enum	否
componentType	构件类型	varchar(255)	是
transformer	转换矩阵	varchar(255)	否
extendProperty	扩展属性	varchar(255)	是
strLocation	构件位置	varchar(255)	是
StoreyNumber	所属楼层	int	是
note	备注	string	是
isSelectedAssem	装配式	varchar(255)	是
number	编号	varchar(255)	是
mdWeight	重量	real	是
mdVolume	体积	real	是
mdFrontArea	水平投影面积	real	是

表 I. 15 预制阳台板信息 (PbPcBalconySlab)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	int	否
guid	唯一标识码	varchar(255)	否
geometryId	对象几何 Id	long long	是
userLabel	用户标识	varchar(255)	是
no	序号	long	否
name	名称	string	否
domain	专业	enum	否
componentType	构件类型	varchar(255)	是
transformer	转换矩阵	varchar(255)	否
extendProperty	扩展属性	varchar(255)	是
strLocation	构件位置	varchar(255)	是
storeyNumber	所属楼层	int	是
note	备注	string	是
isSelectedAssem	装配式	varchar(255)	是
number	编号	varchar(255)	是
mdWeight	重量	real	是
mdVolume	体积	real	是
mdFrontArea	水平投影面积	real	是
material	混凝土强度	string	是

表 I. 16 预制梁信息 (PcBeams)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	int	否
guid	唯一标识码	string	否
geometryId	对象几何 Id	long long	是
userLabel	用户标识	varchar(255)	是
no	序号	long	否
name	名称	string	否
domain	专业	enum	否
componentType	构件类型	varchar(255)	是
transformer	转换矩阵	varchar(255)	否
extendProperty	扩展属性	varchar(255)	是
strLocation	构件位置	varchar(255)	是
storeyNumber	所属楼层	int	是
note	备注	string	是
isSelectedAssem	装配式	varchar(255)	是
number	编号	varchar(255)	是
mdWeight	重量	real	是
mdVolume	体积	real	是
mdFrontArea	水平投影面积	real	是
material	混凝土强度	string	是
material	混凝土强度	varchar(255)	是
concrete	材料	boolean	是
concreCompressiveStrength	混凝土抗压强度	real	是
concreteCoverThickness	混凝土保护层厚度	int	是
castHeight	现浇层高度	int	是
beamSecEffeHeight	梁截面有效高度	int	是
alReinOnNSResPToSTenVD	正截面上所有纵向受拉钢筋的合力点至截面受拉边缘的竖向距离	int	是

表 I. 17 预制柱信息 (PcColumns)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	int	否
guid	唯一标识码	varchar(255)	否
geometryId	对象几何 Id	long long	是
userLabel	用户标识	varchar(255)	是
no	序号	long	否
name	名称	string	否

表 I. 17 预制柱信息 (PcColumns) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
domain	专业	enum	否
componentType	构件类型	varchar(255)	是
transformer	转换矩阵	varchar(255)	否
extendProperty	扩展属性	varchar(255)	是
strLocation	构件位置	varchar(255)	是
storeyNumber	所属楼层	int	是
note	备注	string	是
isSelectedAssem	装配式	varchar(255)	是
pbpcColumnType	类型	varchar(255)	是
serialNumber	编号	varchar(255)	是
volume	体积	real	是
weight	重量	real	是
material	混凝土强度	string	是

表 I. 18 预制飘窗信息 (PcBayWindow)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	int	否
guid	唯一标识码	varchar(255)	否
geometryId	对象几何 Id	long long	是
userLabel	用户标识	varchar(255)	是
no	序号	long	否
name	名称	string	否
domain	专业	enum	否
componentType	构件类型	varchar(255)	是
transformer	转换矩阵	varchar(255)	否
extendProperty	扩展属性	varchar(255)	是
strLocation	构件位置	varchar(255)	是
storeyNumber	所属楼层	int	是
note	备注	string	是
pcComponentName	名称	varchar(255)	是
isSelectedAssem	装配式	varchar(255)	是
pbpcBayWindowType	类型	varchar(255)	是
serialNumber	编号	varchar(255)	是
weight	重量	real	是
volume	体积	real	是
material	混凝土强度	string	是

表 I. 19 叠合板信息 (PcLaminatedSlabs)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	int	否
guid	唯一标识码	varchar(255)	否
geometryId	对象几何 Id	long long	是
userLabel	用户标识	varchar(255)	是
no	序号	long	否
name	名称	string	否
domain	专业	enum	否
componentType	构件类型	varchar(255)	是
transformer	转换矩阵	varchar(255)	否
extendProperty	扩展属性	varchar(255)	是
strLocation	构件位置	varchar(255)	是
storeyNumber	所属楼层	int	是
note	备注	string	是
isSelectedAssem	装配式	varchar(255)	是
number	编号	varchar(255)	是
mdWeight	重量	real	是
mdVolume	体积	real	是
mdFrontArea	水平投影面积	real	是
material	混凝土强度	string	是
thickness	厚度	int	是

表 I. 20 预制楼梯信息 (PcSlabStairs)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	int	否
guid	唯一标识码	varchar(255)	否
geometryId	对象几何 Id	long long	是
userLabel	用户标识	varchar(255)	是
no	序号	long	否
name	名称	string	否
domain	专业	enum	否
componentType	构件类型	varchar(255)	是
transformer	转换矩阵	varchar(255)	否
extendProperty	扩展属性	varchar(255)	是
strLocation	构件位置	varchar(255)	是
StoreyNumber	所属楼层	int	是
note	备注	string	是
isSelectedAssem	装配式	varchar(255)	是

表 I. 20 预制楼梯信息 (PcSlabStairs) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
number	编号	varchar(255)	是
mdWeight	重量	real	是
mdVolume	体积	real	是
mdFrontArea	水平投影面积	real	是
material	混凝土强度	string	是

I. 3. 2 模型中的埋件信息数据应符合表 I. 21 的规定。

表 I. 21 埋件信息 (PbPcEmbeddedPart)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	int	否
guid	唯一标识码	varchar(255)	否
geometryId	对象几何 Id	long long	是
userLabel	用户标识	varchar(255)	是
no	序号	long	否
name	名称	string	否
domain	专业	enum	否
componentType	构件类型	varchar(255)	是
transformer	转换矩阵	varchar(255)	否
extendProperty	扩展属性	varchar(255)	是
strLocation	构件位置	varchar(255)	是
storeyNumber	所属楼层	int	是
note	备注	string	是
isSelectedAssem	装配式	varchar(255)	是
pbpcWallType	类型	varchar(255)	是
serialNumber	编号	varchar(255)	是
volume	体积	real	是
weight	重量	real	是
frontArea	正投影面积	real	是
material	混凝土强度	string	是

I. 3. 3 模型中的预制洞口信息数据应符合表 I. 22 的规定。

表 I. 22 预制洞口信息 (PcOpenings)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	int	否
guid	唯一标识码	varchar(255)	否
geometryId	对象几何 Id	long long	是

表 I. 22 预制洞口信息 (PcOpenings) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
userLabel	用户标识	varchar(255)	是
no	序号	long	否
name	名称	string	否
domain	专业	enum	否
componentType	构件类型	varchar(255)	是
transformer	转换矩阵	varchar(255)	否
extendProperty	扩展属性	varchar(255)	是
strLocation	构件位置	varchar(255)	是
storeyNumber	所属楼层	int	是
note	备注	string	是
isSelectedAssem	装配式	varchar(255)	是
pbpcWallType	类型	varchar(255)	是
serialNumber	编号	varchar(255)	是
volume	体积	real	是
weight	重量	real	是
frontArea	正投影面积	real	是
material	混凝土强度	string	是

I. 3. 4 模型中的现浇节点信息数据应符合表 I. 23 的规定。

表 I. 23 现浇节点信息 (PcNodeLink)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	int	否
guid	唯一标识码	varchar(255)	否
geometryId	对象几何 Id	long long	是
userLabel	用户标识	varchar(255)	是
no	序号	long	否
name	名称	string	否
domain	专业	enum	否
componentType	构件类型	varchar(255)	是
transformer	转换矩阵	varchar(255)	否
extendProperty	扩展属性	varchar(255)	是
strLocation	构件位置	varchar(255)	是
storeyNumber	所属楼层	int	是
note	备注	string	是
isSelectedAssem	装配式	varchar(255)	是
pbpcNodeLinkType	类型	varchar(255)	是
serialNumber	编号	varchar(255)	是

表 I. 23 现浇节点信息 (PcNodeLink) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
volume	体积	real	是
weight	重量	real	是

I. 3. 5 模型中埋件与所属构件关联关系数据应符合表 I. 24 的规定。

表 I. 24 埋件与所属构件关联关系 (EmbeddedPartsGraphicElementRelations)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	int	否
guid	唯一标识码	varchar(255)	否
userLabel	用户标识	varchar(255)	是
no	序号	long	否
name	名称	string	否
domain	专业	enum	否
extendProperty	扩展属性	varchar(255)	是
note	备注	string	是
embeddedPartNo	附件编号	int	是
embeddedPartId	附件 ID	int	是
graphicElementId	构件 ID	int	是
indexem	id	int	是

I. 4 装配式建筑构件配筋信息

构件配筋信息应符合表 I. 25 的规定。

表 I. 25 梁配筋信息 (Q1Primary)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	int	否
guid	唯一标识码	varchar(255)	否
storeyNumber	所属楼层	int	是
abuReinRealValue(L)	左端支座实际配筋值	varchar(255)	否
topReinArea(L)	左端顶筋配筋面积	real	否
bReinRealValue(L)	左端下铁实际配筋值	varchar(255)	否
bReinAbuRealArea(L)	左端下铁实际深入支座配筋面积	real	否
wmValue(L)	左端腰筋配筋值	varchar(255)	否
wmArea(L)	左端腰筋配筋面积	real	否
allReinVCrossJSurfArea(L)	左端垂直穿过结合面所有钢筋的面积	real	否
abuReinRealValue(R)	右端支座实际配筋值	varchar(255)	否
topReinArea(R)	右端顶筋配筋面积	real	否

表I.25 梁配筋信息 (Q1Primary) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
bReinRealValue(R)	右端下铁实际配筋值	varchar(255)	否
bReinAbuRealArea(R)	右端下铁实际深入支座配筋面积	real	否
wmValue(R)	右端腰筋配筋值	varchar(255)	否
wmArea(R)	右端腰筋配筋面积	real	否
allReinVCrossJSurfArea(R)	右端垂直穿过结合面所有钢筋的面积	real	否
beamStirrupRealValue	实配箍筋	varchar(255)	否
beamStirrupRealArea	实配箍筋面积	real	否
stirrupSpan	箍筋间距	int	否
stirrupLegNum	箍筋肢数	int	否

1.5 装配式建筑构件节点计算信息数据

梁端接缝计算信息应符合表I.26的规定。

表 I.26 梁端接缝计算信息 (BeamEndJointCalcuInfo)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	id	int	否
guid	唯一标识码	varchar(255)	否
storeyNumber	所属楼层	int	是
isKeywayExist(L)	是否设置左端键槽	varchar(255)	否
keywayNum(L)	左端键槽个数	int	否
keywayWidth(L)	左端键槽宽度	int	否
keywayHeight(L)	左端键槽高度	int	否
keywayDepth(L)	左端键槽深度	int	否
keywayPCastArea(L)	左端后浇键槽面积	real	否
isKeywayExist(R)	是否设置右端键槽	varchar(255)	否
keywayNum(R)	右端键槽个数	int	否
keywayWidth(R)	右端键槽宽度	int	否
keywayHeight(R)	右端键槽高度	int	否
keywayDepth(R)	右端键槽深度	int	否
keywayPCastArea(R)	右端后浇键槽面积	real	否
pcKeywayBSecArea(L)	左端预制键槽根部截面积	real	否
pcKeywayBSecArea(R)	右端预制键槽根部截面积	real	否
keywayBSecArea(L)	左端键槽根部截面积	real	否

表 I. 26 梁端接缝计算信息 (BeamEndJointCalcInfo) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
keywayBSecArea(R)	右端键槽根部截面积	real	否
opCastConcreteSecArea	后浇混凝土层截面面积	real	否
jsShearCapacityAmpCoe	接缝受剪承载力增大系数	real	否
aseismicCapacityAdjCoe	承载力抗震调整系数	real	否
secConcreShearCapacityCoe	截面混凝土受剪承载力系数	real	否
durDShearCapacityDValue(L)	持久设计状况下受剪承载力设计值 (左)	real	否
durDShearForceDValue(L)	持久设计状况下剪力设计值 (左)	real	否
durDShearCapacityDValue(R)	持久设计状况下受剪承载力设计值 (右)	real	否
durDShearForceDValue(R)	持久设计状况下剪力设计值 (右)	real	否
semDShearCapacityDValue(L)	地震设计状况下受剪承载力设计值(左)	real	否
semDShearForceDValue(L)	地震设计状况下剪力设计值 (左)	real	否
semDShearCapacityDValue(R)	地震设计状况下受剪承载力设计值 (右)	real	否
semDShearForceDValue(R)	地震设计状况下剪力设计值 (右)	real	否
rReinAreaSecSCapacityDValue(L)	按实配钢筋面积计算的斜截面受剪承载力设计值 (左)	real	否
rReinAreaSecSCapacityDValue(R)	按实配钢筋面积计算的斜截面受剪承载力设计值 (右)	real	否

I. 6 装配式建筑等级审查信息

I. 6.1 装配率分项评价信息应符合表 I. 27 至表 I. 44 的规定。

表 I. 27 Q1 一级表信息 (Q1Primary)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	ID	int	否
evaluationItem	评价项	varchar(255)	否
applicationRatio	应用比例	varchar(255)	否
score	得分	varchar(255)	否
notIncluded	未包含得分	varchar(255)	否

表 I. 28 Q2 一级表信息 (Q2Primary)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	ID	int	否
evaluationItem	评价项	varchar(255)	否
applicationRatio	应用比例	varchar(255)	否
score	得分	varchar(255)	否
notIncluded	未包含得分	varchar(255)	否

表 I. 29 Q3 一级表信息 (Q3Primary)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	ID	int	否
evaluationItem	评价项	varchar(255)	否
applicationRatio	应用比例	varchar(255)	否
score	得分	varchar(255)	否
notIncluded	未包含得分	varchar(255)	否

表 I. 30 Q4 一级表信息 (Q4Primary)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	ID	int	否
evaluationItem	评价项	varchar(255)	否

表 I. 30 Q4 一级表信息 (Q4Primary) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
applicationRatio	应用比例	varchar(255)	否
score	得分	varchar(255)	否
notIncluded	未包含得分	varchar(255)	否

表 I. 31 Q5 一级表信息 (Q5Primary)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	ID	int	否
evaluationItem	评价项	varchar(255)	否
applicationRatio	应用比例	varchar(255)	否
score	得分	varchar(255)	否
notIncluded	未包含得分	varchar(255)	否

表 I. 32 Q1a 构件二级表信息 (Q1SecondaryComponent1)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	ID	int	否
componentType	类型	varchar(255)	否
guid	唯一标识	varchar(255)	否
serialNumber	编号	varchar(255)	否
size	构件尺寸	varchar(255)	否
volume	体积	real	否
amount	数量	int	否
storyNumber	层	int	否
totalVolume	总体积 (体积×数量)	real	否

表 I. 33 Q1b 构件二级表信息 (Q1SecondaryComponent2)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	ID	int	否
componentType	类型	varchar(255)	否
guid	唯一标识	varchar(255)	否
serialNumber	编号	varchar(255)	否
size	构件尺寸	varchar(255)	否
area	投影面积	real	否
amount	数量	int	否
storyNumber	层	int	否
totalArea	总投影面积 (投影面积×数量)	real	否

表 I. 34 Q2a 构件二级表信息 (Q2SecondaryWall1)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	ID	int	否
componentType	类型	varchar(255)	否
guid	唯一标识	varchar(255)	否
lengthAndHeight	长度×高度	varchar(255)	否
area	正投影面积	real	否
amount	数量	int	否
storyNumber	层	int	否
totalArea	总投影面积 (投影面积×数量)	real	否
crafts	做法	varchar(255)	否

表 I. 35 Q2b 构件二级表信息 (Q2SecondaryWall2)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	ID	int	否
componentType	类型	varchar(255)	否
guid	唯一标识	varchar(255)	否
lengthAndHeight	长度×高度	varchar(255)	否
area	正投影面积	real	否
amount	数量	int	否
storyNumber	层	int	否
totalArea	总投影面积 (投影面积×数量)	real	否
crafts	做法	varchar(255)	否

表 I. 36 Q2c 构件二级表信息 (Q2SecondaryWall3)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	ID	int	否

表 I. 36 Q2c 构件二级表信息 (Q2SecondaryWall3) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
componentType	类型	varchar(255)	否
guid	唯一标识	varchar(255)	否
lengthAndHeight	长度×高度	varchar(255)	否
area	正投影面积	real	否
amount	数量	int	否
storyNumber	层	int	否
totalArea	总投影面积 (投影面积×数量)	real	否
crafts	做法	varchar(255)	否

表 I. 371 Q2d 构件二级表信息 (Q2SecondaryWall4)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	ID	int	否
componentType	类型	varchar(255)	否
guid	唯一标识	varchar(255)	否
lengthAndHeight	长度×高度	varchar(255)	否
area	正投影面积	real	否
amount	数量	int	否
storyNumber	层	int	否
totalArea	总投影面积 (投影面积×数量)	real	否
crafts	做法	varchar(255)	否

表 I. 38 Q1a 数据二级表信息 (Q1SecondaryData1)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	ID	int	否
tableOptions	选项	varchar(255)	否
storyNumber	层	int	否
countedVolume	层可计入体积	real	否
storeyMolecular	层预制/免脱模总体积 (分子)	real	否
storeyDenominator	层竖向主体结构总体积 (分母)	real	否
molecular	预制/免脱模总体积 (分子)	real	否
denominator	竖向主体结构总体积 (分母)	real	否
applicationRatio	应用比例	real	否

表 I. 39 Q1b 数据二级表信息 (Q1SecondaryData2)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	ID	int	否
storyNumber	层	int	否

表 I. 39 Q1b数据二级表信息 (Q1SecondaryData2) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
countedVolume	层可计入投影面积	real	否
storeyMolecular	层预制总投影面积 (分子)	real	否
storeyDenominator	层水平主体结构总投影面积 (分母)	real	否
molecular	预制总投影面积 (分子)	real	否
denominator	水平主体结构总投影面积 (分母)	real	否
applicationRatio	应用比例	real	否

表 I. 40 Q2a 数据二级表信息 (Q2SecondaryData1)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	ID	int	否
tableOptions	选项	varchar(255)	否
storyNumber	层	int	否
craftsArea	层分子正投影面积	real	否
wallArea	层分母正投影面积	real	否
allCraftsArea	分子正投影总面积	real	否
allWallArea	分母正投影总面积	real	否
applicationRatio	应用比例	real	否

表 I. 41 Q2b 数据二级表信息 (Q2SecondaryData2)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	ID	int	否
tableOptions	选项	varchar(255)	否
storyNumber	层	int	否
craftsArea	层分子正投影面积	real	否
wallArea	层分母正投影面积	real	否
allCraftsArea	分子正投影总面积	real	否
allWallArea	分母正投影总面积	real	否
applicationRatio	应用比例	real	否

表 I. 42 Q2c 数据二级表信息 (Q2SecondaryData3)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	ID	int	否
tableOptions	选项	varchar(255)	否
storyNumber	层	int	否
craftsArea	层分子正投影面积	real	否
wallArea	层分母正投影面积	real	否
allCraftsArea	分子正投影总面积	real	否

表 I. 42 Q2c数据二级表信息 (Q2SecondaryData3) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
allWallArea	分母正投影总面积	real	否
applicationRatio	应用比例	real	否

表 I. 43 Q2d 数据二级表信息 (Q2SecondaryData4)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	ID	int	否
tableOptions	选项	varchar(255)	否
storyNumber	层	int	否
craftsArea	层分子正投影面积	real	否
wallArea	层分母正投影面积	real	否
allCraftsArea	分子正投影总面积	real	否
allWallArea	分母正投影总面积	real	否
applicationRatio	应用比例	real	否

表 I. 44 装配率构件占比得分表 (ComponentPercent)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	ID	int	否
componentType	构件类别	varchar(255)	否
tableType	装配率表类型	int	否
componentValue	全楼构件所占体\面积	real	否
totalValue	全楼总体\面积	real	否
percentage	构件所占百分比	real	否

I. 6. 2 装配式建筑等级评价信息应符合表I. 45的规定

表 I. 45 建筑等级评价信息 (BuildingInfos)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	ID	int	是
mainPartScore	主体结构部分的评价分值	real	是
servicingPartScore	围护墙和内隔墙部分的评价分值	real	是
isFullSpecialization	是否采用全装修	int	是
assemblyRate	装配率	real	是
greenBuildingScore	绿建评价分值	real	是
verticalMemberPrecastRate	主体结构竖向构件的计算比例	real	是
greenAssemblyBuildingLevel	评价等级	varchar(255)	是
standardRate	标准化率	real	是
precastRate	预制率	real	是
guid	唯一标识	varchar(255)	是

表I. 45 建筑等级评价信息 (BuildingInfos) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
userLabel	用户标签	varchar(255)	是
extendProperty	扩展属性	varchar(255)	是

I. 6. 3 装配率计算数据信息应符合表I. 46的规定

表 I. 46 装配率计算数据表 (PrefabricationParam)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
pcDataCenter	装配率计算数据源	varchar	是

I. 6. 4 装配率计算参数信息应符合表I. 47的规定。

表 I. 47 装配率计算参数表 (PrefabricationParam)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
preParam	装配率计算参数	varchar	是

附录 J

(规范性)

市政工程审查数据交付

J.1 市政道路工程审查数据交付

J.1.1 地上道路审查数据可包括：地上道路信息、道路路面、路基信息、交叉口、公交车站和交通安全设施。

J.1.2 地上道路信息的数据应符合表J.1的规定。

表 J.1 地上道路信息 (OverGroundRoad Information)

字段名称	字段描述	数据类型	是否为空
id	ID	long long	否
guid	对象唯一 ID	long long	否
name	道路名称	string	否
domain	专业类别	enum	否
spatialEncoding	空间编码	string	否
classificationCoding	分类编码	string	否
no	道路编号	string	否
roadCenterLine	道路中心线	string**	否
linerKeyElement	线形要素	string	否
startStakeNumber	起点桩号	string	否
designStartStakeNumber	设计起点桩号	string	否
designEndStakeNumber	设计终点桩号	string	否
roadRating	道路等级	enum	否
highwayRating	公路等级	enum	否
isGreenWay	是否为绿道	boolean	否
standardSegmentStakeNumber	标准段指示桩号	string**	否
roadType	道路类型	enum	否
designSpeed	设计速度	long	否
roadForm	路幅形式	enum	否
layingMethod	敷设方式	enum	否
coverBoundary	占地线	string**	否
subgradeWidth	公路路基宽度	double	是
motoLane	机动车道宽度	double	否
nonMotoLane	非机动车道宽度	double	否
sideWalk	人行道宽度	double	否

表J.1 地上道路信息 (OverGroundRoadInformation) (续)

字段名称	字段描述	数据类型	是否为空
greenBelt	绿化带宽度	double	否
median	中央分隔带宽度	double	否
motoSeparationLane	机非分隔带宽度	double	否
transform	空间转换矩阵	string	否
userLabel	备注	string	是

J.1.3 道路路面信息的数据应符合表J.2的规定。

表 J.2 道路路面信息 (RoadSurface)

字段名称	字段描述	数据类型	是否为空
id	ID	long long	否
guid	对象唯一 ID	long long	否
name	名称	string	否
domain	专业类别	enum	否
spatialEncoding	空间编码	string	否
classificationCoding	分类编码	string	否
roadNo	所属道路编号	string	否
roadSurfaceType	横断面组件类型 (原路幅类型)	string	否
laneNumber	车道数	enum	否
isExistBusRoad	是否含有公交车道	boolean	是
whetherBikeLane	是否含有骑行专用道	boolean	是
whetherWalkLane	是否含有步行道	boolean	是
transform	空间转换矩阵	string	否
userLabel	备注	string	是

J.1.4 路基信息的数据应符合表J.3的规定。

表 J.3 路基信息 (SubgradeInformation)

字段名称	字段描述	数据类型	是否为空
id	ID	long long	否
guid	对象唯一 ID	long long	否
name	名称	string	否
domain	专业类别	enum	否
spatialEncoding	空间编码	string	否
classificationCoding	分类编码	string	否
no	编号	string	否
standardSegmentStakeNumber	标准段指示桩号	string*	是
startStakeNumber	起点桩号	string	是
endStakeNumber	终点桩号	string	是
projectType	所属项目类型	string	是

表J.3 路基信息 (SubgradeInformation) (续)

字段名称	字段描述	数据类型	是否为空
subgradeForm	路基段形式	enum	是
transform	空间转换矩阵	string	否
userLabel	备注	string	是

J.1.5 交叉口信息的数据应符合表J.4的规定。

表 J.4 交叉口信息 (CrossSection)

字段名称	字段描述	数据类型	是否为空
id	ID	long long	否
guid	对象唯一 ID	long long	否
name	名称	string	否
domain	专业类别	enum	否
spatialEncoding	空间编码	string	否
classificationCoding	分类编码	string	否
sectionStyle	平面交叉口形式	enum	否
stoneRadius	路缘石半径	double	否
motoLandWidth	交叉口机动车道宽度	double	否
roadNum	所属交叉道路的数量	long	否
roadNos	所属道路 IDs	string	否
transform	空间转换矩阵	string	否
userLabel	备注	string	是

J.1.6 公交车站的数据应符合表J.5的规定。

表 J.5 公交车站 (BusStop)

字段名称	字段描述	数据类型	是否为空
id	ID	long long	否
guid	对象唯一 ID	long long	否
name	名称	string	否
domain	专业类别	enum	否
spatialEncoding	空间编码	string	否
classificationCoding	分类编码	string	否
style	形式	enum	否
area	占地面积	double	否
lotAmount	泊位数	long	否
laneWidth	停靠车道宽度	double	否
speedLength	加减速段长度	double	否
locationX	位置坐标 X	double	否
locationY	位置坐标 Y	double	否
locationZ	位置坐标 Z	double	否
roadNos	所属道路 ID	string	否

表J.5 公交车站 (BusStop) (续)

字段名称	字段描述	数据类型	是否为空
transform	空间转换矩阵	string	否
userLabel	备注	string	是

J.1.7 交通安全设施的数据应符合表J.6的规定。

表 J.6 交通安全设施 (TrafficSafetyFacility)

字段名称	字段描述	数据类型	是否为空
id	ID	long long	否
guid	对象唯一 ID	long long	否
name	名称	string	否
domain	专业类别	enum	否
spatialEncoding	空间编码	string	否
classificationCoding	分类编码	string	否
facilityCategory	设施类别	enum	否
transform	空间转换矩阵	string	否
userLabel	备注	string	是

J.2 市政桥梁工程审查数据

J.2.1 桥梁审查数据可包括桥梁单体信息。

J.2.2 桥梁单体信息的数据应符合表J.7的规定。

表 J.7 桥梁单体信息 (BridgeInformation)

字段名称	字段描述	数据类型	是否为空
id	ID	long long	否
guid	对象唯一 ID	long long	否
name	名称	string	否
domain	专业类别	enum	否
spatialEncoding	空间编码	string	否
classificationCoding	分类编码	string	否
bridgeID	桥梁编号	string	否
bridgeName	桥梁名称	string	否
startStake	起点桩号	string	否
endStake	终点桩号	string	否
startPointX	桥位线起点	double	否
startPointY		double	否
endPointX	桥位线终点	double	否
endPointY		double	否
structureType	桥梁结构类型	enum	否
bridgeWidth	桥宽	double	否
girderStyle	梁桥主梁类型	string	否

表J.7 桥梁单体信息 (BridgeInformation) (续)

字段名称	字段描述	数据类型	是否为空
pierStyle	桥墩形式	string	否
seismicPrecautionaryIntensity	抗震设防烈度	enum	否
antiFloodStandard	防洪标准	long	否
roadNos	所属道路编号	string*	否
structureType	桥梁类型	enum	否
standardSegmentStakeNumber	标准段指示桩号	string*	否
girderType	主梁断面形式	enum	否
structuralLoadGrade	桥梁荷载等级	enum	否
structuralSafetyGrade	结构安全等级	enum	否
designReferencePeriod	设计基准期	long	否
designWorkingLife	设计使用年限	long	否
startStakeNumber	起点桩号	string	是
endStakeNumber	终点桩号	string	是
projectType	所属项目类型	string	是
transform	空间转换矩阵	string	否
userLabel	备注	string	是

附录 K

(规范性)

共享资源数据交付

- K.1 共享资源数据可包括：项目信息、共享几何信息、XDB 文件信息、共享关联关系。
- K.2 项目信息的数据应符合表 K.1 的规定。

表 K.1 项目信息 (Project Information)

字段名称	字段描述	数据类型	是否可空
id	ID	long	否
userLabel	备注	string	是
projectNo	项目编号	string	否
projectName	项目名称	string	否
developmentOrganization	建设单位	string	否
projectLoaction	项目地址	string	否
designOrganization	设计单位	string	是
designer	设计人	string	是
explorationOrganization	勘察单位	string	是
consultationOrganization	咨询单位	string	是
constructionOrganization	施工单位	string	是
supervisionOrganization	监理单位	string	是
drawingsExaminationOrganization	图审单位	string	是
coordName	坐标系名称	string	否
LevelName	高程系名称	string	否
basePointX	基点坐标	double	否
basePointY		double	否
basePointZ	基点高程	double	否

- K.3 共享几何信息数据应包括：几何描述信息、材质信息、贴图信息，并符合表 K.2 至表 K.4 的规定。

表 K.2 几何描述信息表 (XdbGeometry)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLable	备注	string	是
componentCategory	构件类别	enum	否
materialIds	材质 Id	long	否
normalIndexes	法向索引	string	否

表K.2 几何描述信息表 (XdbGeometry) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
normals	法向坐标	string	否
textureCoordIndexes	纹理坐标索引	string	否
textureCoords	纹理坐标	string	否
vertexIndexes	顶点索引	string	否
vertices	顶点坐标	string	否

表 K.3 材质信息表 (XdbMaterial)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	备注	string	是
color	颜色	long	否
textureId	贴图 Id	long	是

表 K.4 贴图信息表 (Xdbtexture)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	备注	string	是
xSize	图片宽度	double	否
ySize	图片高度	double	否
rotAng	旋转角度	double	否
name	名称	string	是
file	图片文件	byte[]	是
textureFileType	贴图文件类型	enum	否

K.4 XDB 文件信息数据应包括：XDB 信息、XDB 内部数据信息、XDB 引用文件信息、XDB 字典表，并符合表 K.5 至表 K.8 的规定。

表 K.5 XDB 信息表 (XdbInformation)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	备注	string	是
softwareName	模型生成软件名称	string	否
softwareNo	模型生成软件版本	string	否
verticesUnitType	顶点单位	enum	否

表 K.6 XDB 内部数据信息表 (XdbInternalDataInformation)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	备注	string	是
versionName	XDB 版本名称	string	否
versionNo	XDB 版本编号	string	否
xdbType	XDB 类型	enum	否

表 K.7 XDB 引用文件表 (XdbAttachedFile)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	备注	string	是
name	名称	string	否
type	类型	string	否
version	版本	string	否
domain	专业	enum	否
storeyId	楼层 id	long	是
content	内容	Binary	否

表 K.8 XDB 字典表 (XdbDictionary)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	备注	string	是
name	名称	string	否
value	值	string	否
enumName	描述	string	否

K.5 共享关联关系数据应包括：几何与 LOD 关联、楼层与构件关联关系，并符合表 K.9 和表 K.10 的规定。

表 K.9 几何与 LOD 关联表 (ArchiLodRelation)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	备注	string	是
geometryId	图元的几何 Id	long	否
grade	LOD 等级	enum	否
graphicElementId	图元 ID	long	否

表 K. 10 楼层与构件关联表 (ArchiStoreyGraphicElementRelation)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	项目中 ID	long	否
guid	对象唯一 ID	string	否
userLabel	备注	string	是
storeyid	楼层 Id	long	否
graphicElementId	图元 ID	long	否

附录 L

(规范性)

枚举字典

L.1 数据交付中引用到的枚举数据可分为：建筑类枚举数据、结构类枚举数据、机电类枚举数据和共享类枚举数据。

L.2 建筑类枚举数据可包括：火灾危险性类别、建筑包含对象类别、可燃性类型、防火门类别、停车位类别、停车位位置种类、停车位车位类型、组合类型、区域标记种类、区域类别、公摊类型、主功能类别、子功能类别，并按表 L.1 至表 L.14 的规定进行取值。

表 L.1 火灾危险性类别 (Enum_FiredangerClass)

字段名称	字段值	属性描述
JIA	0	甲
YI	1	乙
BING	2	丙
DING	3	丁
WU	4	戊

表 L.2 建筑包含对象类别 (Enum_BuildingContainmentClass)

字段名称	字段值	属性描述
BUILDING	1	建筑
STOREY	2	楼层
ROOM	3	房间
WALL	4	墙
STAIR	5	楼梯
DOOR	6	门
WINDOW	7	窗

表 L.3 可燃性类型 (Enum_FlammabilityClass)

字段名称	字段值	属性描述
HARONFIRE	0	难燃
NOTONFIRE	1	不燃

表 L.4 防火门类别 (Enum_FireDoorClass)

字段名称	字段值	属性描述
FIREDOOR	1	常开防火门
SINGLEOPEN	2	单开

表 L. 4 防火门类别 (Enum_FireDoorClass) (续)

字段名称	字段值	属性描述
DUALOPEN	3	双开
SLIDING	4	推拉
ROLLING	5	卷帘

表 L. 5 停车位类别 (Enum_ParkingSpaceClass)

字段名称	字段值	属性描述
MOTORVEHICLE	0	机动车
NONMOTORVEHICLE	1	非机动车
SPECIALPARKING	2	特殊停车

表 L. 6 停车位位置种类 (Enum_ParkingLocationClass)

字段名称	字段值	属性描述
UnderGround	0	地下
SemiUnderGround	1	半地下
OverGround	2	地上

表 L. 7 停车位车位类型 (Enum_ParkingTypeClass)

字段名称	字段值	属性描述
BZCW	0	标准车位
ZMTCW	1	子母停车位
JXCW	2	机械停车位
RLMT	3	二轮摩托
QT	4	其它
ZXC	5	装卸车
DBC	6	大巴车
JHC	7	救护车
WZAC	8	无障碍车

表 L. 8 组合类型 (Enum_SpaceCombinationClass)

字段名称	字段值	属性描述
INVALID	-1	无效
House	0	户型
PublicApportionment	1	公摊
SupportingBuilding	2	配建

表 L. 9 区域标记种类 (Enum_SpaceTagClass)

字段名称	字段值	属性描述
OverHang	1	挑楼
ThermoclineSpace	4	跃层空间

表L.9 区域标记种类 (Enum_SpaceTagClass) (续)

字段名称	字段值	属性描述
OutLine	8	外轮廓
OverGround	16	地上
OverHead	32	架空
UnderGround	64	地下
SemiUnderGround	128	半地下
UnAvailable	256	不可利用
Refuge	512	避难

表 L. 10 区域类别 (Enum_SpaceCategoryClass)

字段名称	字段值	属性描述
OTHER	0	其它
-	1	商店营业厅
-	2	展览厅
-	3	下沉式广场
-	4	防火隔间
-	5	疏散走道
-	6	避难走道
-	7	防烟走道
-	8	儿童用房、儿童游乐厅等儿童活动场所
-	9	歌舞厅、录像厅、夜总会、卡拉OK厅、游艺厅（含电子游艺厅）、桑拿浴室（不含洗浴部分）、网吧等歌舞娱乐放映场所（不含剧场电影院）
-	10	避难间
-	11	歌舞娱乐放映游艺场所
-	12	走道
-	13	敞开式外廊
-	14	敞开楼梯间
-	15	疏散楼梯间
-	16	楼梯间
-	17	封闭楼梯间
-	18	防烟楼梯间
-	19	前室
-	20	观众厅、展览厅、多功能厅、餐厅、营业厅
-	21	附属库房
-	22	生产车间或其他库房
-	23	商店、作坊、储藏间
-	24	护理单元
-	25	洁净手术部
-	26	消防控制室

表L. 10 区域类别 (Enum_SpaceCategoryClass) (续)

字段名称	字段值	属性描述
-	27	灭火设备室
-	28	消防水泵房
-	29	通风空气调节机房
-	30	变配电室
-	31	通风机房
-	32	电梯井、消防电梯井
-	33	机房、消防机房
-	34	手术室、手术部、产房、重症监护室、贵重精密医疗装备用房、实验室、胶片室

表 L. 11 公摊类型 (Enum_PoolAreaClass)

字段名称	字段值	属性描述
INVALID	-1	无效
TheShareAreaOfTheFuntionalSpace	0	功能区共有面积
TheAreaOfTheFuntionalSpace	1	功能区面积

表 L. 12 主功能类别 (Enum_MainFunctionClass)

字段名称	字段值	属性描述
UNDEFINED	-1	未定义
OTHER	0	其它
RESIDENCE	1	住宅建筑
DORMITORY	2	宿舍
APARTMENT	3	公寓
ELDERLY CARE FACILITIES	4	老年人照料设施建筑
OFFICE	5	办公建筑
SPECIAL SCHOOL	6	特殊教育学校建筑
EDUCATION	7	教育建筑
CULTURAL CENTER	8	文化馆建筑
ARCHIVES CENTER	9	档案馆建筑
LIBRARY	10	图书馆
CINEMA	11	电影院建筑
MUSEUM	12	博物馆建筑
EXHIBITION	13	展览建筑
HOTEL	14	旅馆建筑
SCIENTIFIC RESEARCH	15	科研建筑
RESTAURANT	16	饮食建筑
MEDICAL	17	医院建筑
THEATER	18	剧场建筑
BUSINESS	19	商店建筑

表 L.13 子功能类别 (Enum_ChildFunctionClass)

字段名称	所属主功能	字段值	属性描述
UNDEFINED		-1	未定义
BS	住宅建筑	0	别墅
DCJZ		1	多层住宅
GCJZ		2	高层住宅
DSSS	宿舍	3	单身宿舍
ZGSS		4	职工宿舍
XSSS		5	学生宿舍
PTGY	公寓	6	普通公寓
JDSGY		7	酒店式公寓
YLFWSS	老年人照料设施建筑	8	养老服务设施
LNJRJZJZ		9	老年人居住建筑
BGJZ	办公建筑	10	办公建筑
TSJYXX	特殊教育学校建筑	11	特殊教育学校
ZXX	教育建筑	12	中小学
YEY		13	幼儿园
TES		14	托儿所
WHZ	文化馆建筑	15	文化站
GRWHG		16	工人文化宫
QSNQ		17	青少年宫
FNETHDZX		18	妇女儿童活动中心
DAG	档案馆建筑	19	档案馆
TSG	图书馆	20	图书馆
DYY	电影院建筑	21	电影院
BWG	博物馆建筑	22	博物馆
TDXZLJZ	展览建筑	23	特大型展览建筑
DXZLJZ		24	大型展览建筑
ZXZLJZ		25	中型展览建筑
XXZLJZ		26	小型展览建筑
SWLG	旅馆建筑	27	商务旅馆
DJLG		28	度假旅馆
HYLG		29	会议旅馆
GYSLG		30	公寓式旅馆
KXYJJG	科研建筑	31	科学研究机构
GYQY		32	工业企业
DZYX		33	大专院校
CG	饮食建筑	34	餐馆
KCG		35	快餐馆
YPD		36	饮品店
ST		37	食堂

表L. 13 子功能类别 (Enum_ChildFunctionClass) (续)

字段名称	所属主功能	字段值	属性描述
ZHYY	医院建筑	38	综合医院
ZKYY		39	专科医院
TDXJC	剧场建筑	40	特大型剧场
DXJC		41	大型剧场
ZXJC		42	中型剧场
XXJC		43	小型剧场
DXSD	商店建筑	44	大型商店
ZXSD		45	中型商店
XXSD		46	小型商店

表 L. 14 防火等级表 (Enum_FireRating)

字段名称	字段值	属性描述
JIA	1	甲级防火门
YI	2	乙级防火门
BING	3	丙级防火门

L. 3 结构类枚举数据可包括：结构类型、荷载类型、杆系构件材料类别、墙材料类别、截面类型、钢筋类型、支座类型、连续梁类型，并按表 L.15 至表 L.22 的规定进行取值。

表 L. 15 结构类型

字段名称	字段值	属性描述
-	1	框架
-	2	框剪
-	3	框筒
-	4	筒中筒
-	5	剪力墙
-	6	砌体
-	7	底框
-	8	配筋砌体
-	9	板柱剪力墙
-	10	异形柱框架
-	11	异形柱框剪
-	12	部分框支剪力墙
-	13	单层工业厂房
-	14	多层工业厂房
-	15	钢框架

表 L. 16 荷载类型 (Enum_LoadkindClass)

字段名称	字段值	属性描述
-	1	均布荷载

表L. 16 荷载类型 (Enum_LoadkindClass) (续)

字段名称	字段值	属性描述
-	2	左端均布荷载
-	3	右端均布荷载
-	4	集中荷载
-	5	柱垂直集中荷载
-	6	满布梯形荷载
-	7	柱底部均布荷载
-	8	柱水平集中荷载
-	9	节点荷载
-	10	分布三角形荷载
-	11	分布梯形荷载
-	21	水平均布荷载
-	24	水平集中荷载
-	61	均布扭矩荷载
-	64	集中扭矩荷载
-	71	板线均布荷载
-	72	板矩形均布荷载
-	73	板竖向集中荷载

表 L. 17 杆系构件材料类别 (Enum_BarMaterialClass)

字段名称	字段值	属性描述
-	1	砖
-	2	石
-	3	灰
-	4	木
-	5	钢
-	6	混凝土
-	7	玻璃
-	8	塑料
-	9	合金
-	10	刚性材料
-	16	轻骨料

表 L. 18 墙材料类别 (Enum_WallMaterialClass)

字段名称	字段值	属性描述
-	1	烧结砖
-	2	蒸压砖
-	3	空心砌块
-	4	混凝土砖

表L.18 墙材料类别 (Enum_WallMaterialClass) (续)

字段名称	字段值	属性描述
-	6	混凝土
-	16	轻骨料

表 L.19 截面类型 (Enum_SectionKindClass)

字段名称	字段值	属性描述
-	1	矩形
-	2	工字形
-	3	圆形
-	4	正多边形
-	5	槽形
-	6	十字形
-	7	箱形
-	8	圆管
-	9	双槽形
-	10	十字工字形
-	11	梯形
-	12	钢管混凝土
-	13	工形劲
-	14	箱形劲
-	-14	箱形钢管
-	15	十字劲
-	21	变截面-矩形
-	22	变截面-工字形
-	23	变截面-箱形
-	24	焊接截面1
-	25	焊接截面2
-	26	型钢
-	28	L形
-	29	T形
-	99	自定义多边形
-	101	矩形不对称十字劲
-	102	外矩形_内钢管
-	103	外圆形_内工字劲
-	104	外圆形_内钢管
-	105	外圆形_内十字劲
-	161	组合I截面
-	301	实腹式组合截面
-	302	格构式组合截面
-	303	薄壁型钢

表L. 19 截面类型 (Enum_SectionKindClass) (续)

字段名称	字段值	属性描述
-	304	薄壁型钢组合
-	305	组合任意多边形

表 L. 20 钢筋类型 (Enum_SteelBarClass)

字段名称	字段值	属性描述
-	0	通长筋
-	1	左支座负筋
-	2	右支座负筋
-	3	架立筋
-	4	入支座下筋
-	5	不入支座下筋
-	6	腰筋
-	7	挑耳同通筋
-	8	箍筋
-	9	腰拉筋
-	10	挑耳拉筋
-	11	表层钢筋网片

表 L. 21 支座类型 (Enum_SupportClass)

字段名称	字段值	属性描述
-	1	柱支座
-	2	梁下墙支座
-	3	梁支座
-	4	其他墙支座
-	5	构造柱支座
-	6	短肢剪力墙支座
-	7	双节点柱支座
-	8	节点支座

表 L. 22 连续梁类型 (Enum_CBInfoClass)

字段名称	字段值	属性描述
-	1	KL
-	2	FKL
-	3	WKL
-	4	KZL
-	5	XTL
-	6	JZL

A. 1 机电类枚举数据可包括：电源情况类别、敷设方式种类、MEP 系统类型、管综类别、管件类型，

并按表 L.23 至表 L.27 的规定进行取值。

表 L.23 电源情况类别 (Enum_PowerSupplyClass)

字段名称	字段值	属性描述
POWER_SUPPLY_OF_LOAD_CATA1	1	一级负荷供电
POWER_SUPPLY_OF_LOAD_CATA2	2	二级负荷供电
POWER_SUPPLY_OF_ONE_CIRCUIT	3	一路供电
POWER_SUPPLY_OF_ONE_CIRCUIT_WITH_BACKUP	4	一路供电, 自备发电
POWER_SUPPLY_OF_TWO_LOOP_CIRCUIT	5	二回路供电
POWER_SUPPLY_OF_TWO_LOOP_CIRCUIT_WITH_BACKUP	6	二回路供电, 自备发电
POWER_SUPPLY_OF_TWO_CIRCUIT	7	二路供电
POWER_SUPPLY_OF_TWO_CIRCUIT_WITH_BACKUP	8	二路供电, 自备发电
POWER_SUPPLY_OF_THREE_CIRCUIT	9	三路供电
POWER_SUPPLY_OF_THREE_CIRCUIT_WITH_BACKUP	10	三路供电, 自备发电

表 L.24 敷设方式 (Enum_MEPLayoutClass)

字段名称	字段值	属性描述
OVERHEAD	0	架空
BURIEDUNDERGROUND	1	地下直埋
PROTECTINGTUBE	2	保护管
PIPEWAY	3	管沟
PIPERACK	4	管廊

表 L.25 MEP 系统类型 (Enum_MEPSystemClass)

字段名称	字段值	属性描述
WATERSUPPLY	0	给水
SEWAGE	1	污水
STORMWATER	2	雨水
RECYCLINGWATER	3	再生水
HEATINGPOWER	4	热力
FUELGAS	5	燃气
STRONGELECTRICITY	6	强电
WEEKELECTRICITY	7	弱电
FIREDEMAND	8	消防用水

表 L.26 管综类别 (Enum_MEPPipelineLayoutClass)

字段名称	字段值	属性描述
MUNICIPAL	0	市政
OUTDOOR	1	室外
BUILDING	2	建筑

表 L. 27 管件类型 (Enum_MEPTubeClass)

字段名称	字段值	属性描述
OTHER	0	其它
ELBOW	1	弯头
TEE	2	三通
CROSS	3	四通
DIAMETERCHANGE	4	变径
VALVE	5	阀门
ENDEQUIPMENT	6	末端设备

L. 4 共享类枚举数据可包括：建筑层数类别、楼层类型、构件类型、NJM 类型、专业类型、坐标点单位种类、贴图文件类型、装修材料燃烧性能等级和数值类型，并按表 L.28 至表 L.36 的规定进行取值。

表 L. 28 建筑层数类别 (Enum_BuildingType)

字段名称	字段值	属性名称
SINGLESTOREY	0	单层
MULTISTOREY	1	多层
HIGHRISE	2	高层
SEMIORBASEMENT	3	半地下或者地下

表 L. 29 楼层类型 (Enum_StoreyClass)

字段名称	字段值	属性描述
GENERALLAYER	0	普通层
STANDARDLAYER	1	标准层
REFERENCELAYER	2	引用层

表 L. 30 构件类型 (Enum_ComponentClass)

字段名称	字段值	属性描述
OTHER	0	其它
WALL	1	墙体
BEAM	2	梁
SLAB	3	板
COLUMN	4	柱
SPACE	5	区域
DOOR	6	门
WINDOW	7	窗户
SLOPINGROOF	8	坡屋顶
FLATROOF	9	平屋顶
PASSAGEWAY	10	场地出入口
ROAD	11	道路

表L. 30 构件类型 (Enum_ComponentClass) (续)

字段名称	字段值	属性描述
OUTDOORSPACE	12	室外场地
PARKING	13	停车位
GREENLAND	14	绿地
TREE	15	乔木
LANDLINE	16	用地界线
BALCONY	17	阳台
BAYWINDOW	18	飘窗
HANDRAILBREASTBOARD	19	栏杆/栏板
PLATFORMAWNING	20	雨棚
STAIR	21	楼梯
PLINTH	22	勒脚
OUTDOORSTEPS	23	室外台阶
OUTDOORWALLBATTLEMENTS	24	室外墙垛
OPERATIONPLATFORM	25	操作平台
MATERIALPUTTINGPLATFORM	26	上料平台
INSTALLATIONBOX	27	安装箱
TANKPLATFORM	28	罐体平台
ATTICTANK	29	屋顶水箱
PERGOLA	30	花架
DETACHEDCHIMNEY	31	独立烟囱
FLUEPIPE	32	烟道
TRENCH	33	地沟
OILTANK	34	油(水)罐
GASHOLDER	35	气柜
WATERTOWER	36	水塔
WATERSTORAGETANK	37	贮水(油)池
SILLO	38	贮仓
TRESTLE	39	栈桥
UNDERGROUNDTUNNEL	40	地下人防通道
OVERHESDBRIDGE	41	天桥(舞台及后台悬挂幕布、布景)
COMPONENTCATEGORY_BALCONY	42	挑台(舞台及后台悬挂幕布、布景)
DEFORMATIONJOINT	43	变形缝
OUTDOORCOMPONENTS	44	室外构件
OUTDOORFITTINGS	45	室外配件
APROLL	46	散水
STRUCTUREFOUNDATION	47	结构基础
LIGHTENINGROD	48	避雷针
SOLARPANEL	49	太阳能板
SATELLITEDISHES	50	卫星锅

表L. 30 构件类型 (Enum_ComponentClass) (续)

字段名称	字段值	属性描述
EXHUSTSHAFT	51	排风井
DOWNCASTSHAFT	52	进风井
ELEVATORMAHINEROOM	53	电梯机房
DRAUGHTFAN	54	风机
COOLINGTOWER	55	冷却塔
DISTRIBUTIONBOX	56	配电箱
PIPE	57	管线
FITTING	58	连接件
CITYPIPEINTERFACE	59	市政管线接口
WELL	60	井
SITETOPOGRAPHY	61	场地地形
POOL	62	水池

表 L. 31 图纸类型 (Enum_NJMTypeClass)

字段名称	字段值	属性描述
BUILDINGNJM	0	建筑NJM
GENERALDRAWINGNJM	1	总图NJM
STRUCTURENJM	2	结构NJM

表 L. 32 专业类型 (Enum_DomainClass)

字段名称	字段值	属性描述
ARCHI	0	建筑
STRUCT	1	结构
MECHANICAL	2	暖通
ELECTRICAL	3	电气
PLUMBING	4	给排水
GENERALDRAWING	5	总图
LANDSCAPE	6	景观

表 L. 33 坐标点单位种类 (Enum_VerticesUnitClass)

字段名称	字段值	属性描述
MILLIMETER	1	毫米
METER	2	米
KILOMETER	3	千米

表 L. 34 贴图文件类型 (Enum_TextureFileTypeClass)

字段名称	字段值	属性描述
JPG	1	JPG格式
BMP	2	BMP格式

表L. 34 贴图文件类型 (Enum_TextureFileTypeClass) (续)

字段名称	字段值	属性描述
PNG	3	PNG格式
TIFF	4	TIFF格式

表 L. 35 装饰材料燃烧性能等级 (Enum_DecorationMaterialsClass)

字段名称	字段值	属性描述
A	1	不燃性
B1	2	难燃性
B2	3	可燃性
B3	4	易燃性

表 L. 36 数值类型 (Enum_ValueType)

字段名称	字段值	属性描述
double	D	实型
long	L	长整形
string	S	字符串
enum	E	枚举
boolean	B	布尔值