

DB42

湖北省地方标准

DB42/T 2064.3—2023

建筑信息模型审查系统规范 第3部分：数据交付规范

Specification for review system of building information modeling—
Part 3: Data standard for delivery

2023-06-27 发布

2023-09-27 实施

湖北省住房和城乡建设厅
湖北省市场监督管理局

联合发布

目 次

前言 III

引言 V

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 基本规定 2

5 数据审查成果交付 3

6 审查数据交付 3

附录 A（规范性） 共享资源数据交付..... 7

附录 B（规范性） 建筑审查数据交付..... 11

附录 C（规范性） 结构审查数据交付..... 28

附录 D（规范性） 机电审查数据交付..... 67

附录 E（规范性） 装配式建筑审查数据交付..... 115

附录 F（规范性） 枚举字典..... 136

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。

本文件是DB42/T 2064《建筑信息模型审查系统规范》的第3部分。DB42/T 2064已经发布了以下部分：

- 第1部分：技术审查规范；
- 第2部分：模型交付规范；
- 第3部分：数据交付规范。

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。

本文件由湖北住房和城乡建设厅提出并归口。

本文件起草单位：湖北省建设信息中心、北京构力科技有限公司武汉研发中心、北京构力科技有限公司、宜昌市政务服务和大数据管理局、宜昌市住房和城乡建设局、宜昌市自然资源和规划局、阿里云计算有限公司、广联达科技股份有限公司、中信建筑设计研究总院有限公司、中信数智（武汉）科技有限公司。

本文件主要起草人：李艳霞、赵莹、陈波、罗时皓、柳昊、黄立新、姜立、陆中元、周盼、谢宇欣、王金祺、鲁青未、潘东海、李伯犀、熊镇祥、王天皓、孙超、王京辉、庄世亮、李会涛、王秋生、杨恒、雷婷、王卫锋、朱思旻。

本文件实施应用中的疑问，可咨询湖北省住房和城乡建设厅，联系电话：027-68873088，邮箱：mail.hbszjt.net.cn；对本文件的有关修改意见建议请反馈至湖北省建设信息中心，联系电话：027-68873799，邮箱：xxzx@hbszjt.net.cn。

引 言

编制湖北省BIM审查系统配套标准，是为保证BIM审查标准化活动有序开展，提高BIM审查标准化工作的规范性，为湖北省BIM审查提供技术支撑。本文件旨在确立普遍适用于湖北省BIM审查系统的审查技术、模型交付和数据交付的准则，该准则拟由三个部分构成，分别供审查专家、设计人员、软件开发人员使用，审查所涉及的建筑信息模型构件属性是贯穿本文件的核心技术内容。

——第1部分：技术审查规范。供施工图审查专家使用，目的在于确立在BIM施工图审查系统上实现计算机对模型审查的业务规范条文范围所决定的模型属性内容。

——第2部分：模型交付规范。供建筑设计人员使用，目的在于制定建筑工程项目在BIM施工图审查系统提交成果文件的交付要求。

——第3部分：数据交付规范。供软件开发人员使用，目的在于建立交付成果模型的数字化表达方式。

湖北省BIM审查系统采用基于BIM模型的智能化审查技术，与现有湖北省施工图数字化联合图审系统无缝对接，有效提升建筑工程项目信息化、数字化、智能化水平，本文件的制定能更好地促进审查系统的应用推广。

建筑信息模型审查系统规范

第 3 部分：数据交付规范

1 范围

本文件确立了建筑信息模型审查系统数据交付规范，并规定了数据交付规范的基本规定、数据审查成果交付、审查数据交付的相关要求。

本文件适用于湖北省民用建筑工程和普通工业建筑模型的数据交付要求。

2 规范性引用文件

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

- GB/T 51212 建筑信息模型应用统一标准
- GB/T 51301 建筑信息模型设计交付标准
- DB42/T 2064. 1-2023 建筑信息模型审查系统规范 第1部分 技术审查规范

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。

[来源：GB/T 51212-2016，2.1.1]

3.2

交付 delivery

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

3.3

交付物 deliverable

基于建筑信息模型交付的成果。

[来源：GB/T 51301-2018，2.0.5]

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定位特征点。

3.5

几何信息 geometric information

几何信息是模型内部和外部空间结构的几何表示。

3.6

非几何信息 non-geometric information

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

3.7

BIM 审查系统 BIM review system

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

3.8

标准数据文件 standard data file

用公开、标准的数据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“标准数据文件”。

3.9

转换矩阵 transformer

转换矩阵是将构件的局部坐标系位移分量转换成全局坐标系位移分量，用于计算坐标的旋转偏移量的矩阵。

4 基本规定

4.1 一般规定

- 4.1.1 模型的信息交付方应保障数据的准确性，所交付的模型、文档、图纸应保持一致。
- 4.1.2 模型创建、使用和管理过程中，应采取措施保证信息安全。
- 4.1.3 模型间宜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 模型应满足不同阶段相应细度要求，其中应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 本文件中规定的模型数据及工作内容和范围，宜与各相关专业模型进行关联和整合，并应协调一致，且宜在建设工程全生命期内进行不断维护。
- 4.1.7 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 宜以文件形式实现标准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 湖北省建设工程设计采用如下单位制：

- a) 湖北省建设工程 BIM 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，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，模型中二维几何属性描述以“m²”为单位，保留整数显示；
- d) 根据各专业的设计要求，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 本文件范围内的建设项目应采用统一的时空参照，模型中定位基点应在湖北省坐标系中具有坐标值，并符合下列规定：

- a) 平面坐标系应采用 2000 国家大地坐标系（CGCS2000），确有必要采用其他坐标系时应与 2000 国家大地坐标系建立联系；

- b) 高程基准应采用 1985 国家高程基准，确有必要采用其他高程基准时应与 1985 国家高程基准建立联系；
- c) 时间系统均应采用中国国家标准时间（北京时间）。

4.3 数据导入

- 4.3.1 导入的建筑模型数据包含内容应符合 DB42/T 2064.1-2023 中 5.2 的规定。
- 4.3.2 导入的结构模型数据包含内容应符合 DB42/T 2064.1-2023 中 5.3 的规定。
- 4.3.3 导入的机电模型数据包含内容应符合 DB42/T 2064.1-2023 中 5.4 的规定。
- 4.3.4 导入的装配式模型数据包含内容应符合 DB42/T 2064.1-2023 中 5.5 的规定。
- 4.3.5 导入的节能模型数据包含内容应符合 DB42/T 2064.1-2023 中 5.6 的规定。

5 数据审查成果交付

- 5.1 用于设计审查的交付数据文件应包括：模型文件、图纸文件和标准数据文件。
- 5.2 采用的模型文件格式应能生成标准数据文件，并应与标准数据文件相匹配。

示例：

常见可生成标准数据的通用模型文件格式如下：

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	Catia	.CATProduct、CATpart 、cgr
4	PKPM-BIM	.p3d、.jws

- 5.3 报建审查交付的图纸文件格式应采用 PDF 文件。

6 审查数据交付

6.1 一般规定

- 6.1.1 交付数据应与成果交付内容一致。
- 6.1.2 交付数据应包含项目信息表项与数据版本表项。
- 6.1.3 交付数据由多文件组成时应指明主文件。
- 6.1.4 附录表中字符字段（string）应为 UTF-8 格式。
- 6.1.5 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。

示例：

下图为常见的数学转换矩阵示意，由原点转换的 3×3 矩阵【a₁₁, a₁₂, a₁₃, a₂₁, a₂₂, a₂₃, a₃₁, a₃₂, a₃₃】，进一步地表示为：X 方向（a₁₁, a₂₁, a₃₁）Y 方向（a₁₂, a₂₂, a₃₂）Z 方向（a₁₃, a₂₃, a₃₃），以及基于原点偏移量（t_x, t_y, t_z），为实现矩阵的偏移，进一步地构造四阶矩阵。

$$\begin{bmatrix} a_{11} & a_{21} & a_{31} & 1 \\ a_{12} & a_{22} & a_{32} & 0 \\ a_{13} & a_{23} & a_{33} & 0 \\ t_x & t_y & t_z & 1 \end{bmatrix}$$

图 1 空间转换矩阵定义

6.2 建筑模型交付数据库

- 6.2.1 交付的建筑审查数据库应按附录 A 和附录 B 中的数据表定义，其中的枚举项取值应按附录 F 采用。
- 6.2.2 单体建筑数据库交付的数据表项组成应按表 1 采用。

表1 单体建筑审查数据组成

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

6.3 结构模型交付数据库

- 6.3.1 交付的结构审查数据库应按附录 A 和附录 C 中的数据表定义，其中的枚举项取值应按附录 F 采用。
- 6.3.2 结构审查数据库交付的数据表项组成应按表 2 采用。

表2 结构审查数据组成

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

6.4 机电模型交付数据库

- 6.4.1 交付的机电审查数据库应按附录 A 和附录 D 中的数据表定义，其中的枚举项取值应按附录 F 采用。
- 6.4.2 给排水审查数据库交付的数据表项组成应按表 3 采用。

表3 给排水专业审查数据组成

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

- 6.4.3 暖通审查数据库交付的数据表项组成应按表 4 采用。

表4 暖通专业审查数据组成

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

- 6.4.4 电气审查数据库交付的数据表项组成应按表 5 采用。

表5 电气专业审查数据组成

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

6.5 装配式建筑模型交付数据库

- 6.5.1 交付的装配式建筑审查数据应按附录 A 和附录 E 中的数据表定义，其中的枚举项取值应按附录 F 采用。
- 6.5.2 装配式建筑审查数据库交付的数据表项组成应按表 6 采用。

表6 装配式建筑审查数据组成

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

6.6 节能模型交付数据库

6.6.1 交付的节能建筑审查数据应按附录 A 和附录 B 中的数据表定义，其中的枚举项取值应按附录 F 采用。

6.6.2 节能建筑审查数据库交付的数据表项组成应按表 7 采用。

表7 节能建筑审查数据组成

序号	数据表项	附录
1	项目信息	A. 2
2	节能设计结果信息	B. 26
3	材料结构信息	B. 27
4	墙体材料信息	B. 28
5	窗体材料信息	B. 29

附 录 A
(规范性)
共享资源数据交付

A.1 共享资源数据

共享资源数据应包括：项目信息、共享几何信息、XDB文件信息、共享关联关系。

A.2 项目信息数据

表A.1规定了项目信息的数据。

表A.1 项目信息 (ProjectInformation)

字段名称	字段描述	字段类型	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	基点坐标	double	否
basePointZ	基点高程	double	否

A.3 共享几何信息数据

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A.2至表A.4的规定。

表A.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

表A.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
materialIds	材质Id	long	否
normalIndexes	法向索引	string	否
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
注1: 法向索引字符串需要反序列化为List<int>, 按顺序由各面的法向坐标序列号组成。 注2: 法向坐标字符串需要反序列化为List<double>, 由各面的法向坐标 (x, y, z) 三个数组合而成。 注3: 纹理坐标索引字符串需要反序列化为List<longlong>, 按顺序由各面的纹理坐标序列号组成。 注4: 纹理坐标字符串需要反序列化为List<double>, 由各纹理平面坐标 (u, v) 二个数组合而成。 注5: 顶点索引字符串需要反序列化为List<int>, 由各三角面顶点序列号 (n1, n2, n3) 组合而成。 注6: 顶点坐标字符串需要反序列化为List<double>, 由各顶点序列的 (x, y, z) 三个数组合而成。			

表A.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
userLable	备注	string	是
color	颜色	long	否
textureId	贴图Id	long	是

表A.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
userLable	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

A.4 XDB 文件信息数据

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A.5至表A.8的规定。

表A.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
userLable	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A.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
userLable	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A.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
userLable	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A.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
userLable	备注	string	是
name	名称	string	否
value	值	string	否
enumName	描述	string	否

A.5 共享关联关系数据

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A.9和表A.10的规定。

表A.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A.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 B
(规范性)
建筑审查数据交付

B. 1 建筑审查数据

建筑审查数据应包括：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节能设计信息。

B. 2 建筑单体信息数据

表B. 1规定了建筑单体信息的数据。

表B. 1 建筑单体信息 (ArchiBuildingInfo)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	ID	long	否
buildingName	建筑名称	string	否
fireFating	耐火等级	long	是
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	是
extendProperty	拓展属性	string	是
originalID	原始ID	long	是

B. 3 建筑构件信息数据

建筑构件信息数据应包括：墙体信息、楼板信息、柱信息、栏杆扶手信息、楼梯信息、阳台信息、门信息、窗信息、屋顶信息、电梯信息、台阶信息、幕墙信息、车道信息、坡道信息，并符合表B. 2至表B. 15的规定。

表B. 2 墙体信息 (ArchiWall)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	ID	long	否
guid	构件GUID	string	否
geometryId	构件导出的几何数据id	long	否
name	构件名称	string	否
storeyId	构件所在楼层id	long	否
domain	构件所属专业	enum	否
transformer	构件的转换矩阵	string	否
userLable	用户标签	string	否
isSideWall	是否是外墙	bool	否
height	高度	double	否
thickness	厚度	double	否

表B.2 墙体信息 (ArchiWall) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
length	长度	double	否
startPointX	起点坐标X	double	否
startPointY	起点坐标Y	double	否
startPointZ	起点坐标Z	double	否
endPointX	终点坐标X	double	否
endPointY	终点坐标Y	double	否
endPointZ	终点坐标Z	double	否
fireResistanceRating	耐火极限	double	否
combustibility	燃烧性能	string	否
isEdgeWall	是否临空墙	bool	否
dampproof	防潮措施	string	否
soundproof	隔声减噪措施	string	否
isShell	是否是外壳	bool	否
strLocation	构件位置	string	是
extendProperty	拓展属性	string	是
originalID	构件原始ID	long	否

表B.3 楼板信息 (ArchiSlab)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	ID	long	否
fireResistanceRating	耐火极限	double	否
thickness	厚度	double	否
surfaceLayerThickness	面层厚度	double	否
topelevation	顶部高程	double	否
isRoof	是否为屋面	string	否
area	面积	double	否
platformwidth	平台宽度	double	否
combustibility	燃烧性能	string	否
dSlabSlope	坡度	double	否
boundaryLoops	轮廓线	string	否
name	构件名称	string	否
domain	构件所属专业	enum	否
transformer	构件的转换矩阵	string	否
geometryId	构件导出的几何数据id	long	否
storeyId	构件所在楼层id	long	否
isShell	是否是外壳	bool	否
strLocation	构件位置	string	是
guid	构件GUID	string	否

表B.3 楼板信息 (ArchiSlab) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	拓展属性	string	是
originalID	构件原始ID	long	否

表B.4 柱信息 (ArchiColumn)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	ID	long	否
height	高度 (毫米)	double	否
startPointX	起点坐标X	double	否
startPointY	起点坐标Y	double	否
startPointZ	起点坐标Z	double	否
endPointX	终点坐标X	double	否
endPointY	终点坐标Y	double	否
endPointZ	终点坐标Z	double	否
sectionMaxWidth	截面最大宽度 (毫米)	double	否
sectionMaxHeight	截面最大高度 (毫米)	double	否
name	构件名称	string	否
domain	构件所属专业	enum	否
transformer	构件的转换矩阵	string	否
geometryId	构件导出的几何数据id	long	否
storeyId	构件所在楼层id	long	否
isShell	是否是外壳	bool	否
strLocation	构件位置	string	是
guid	构件GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	拓展属性	string	是
originalID	构件原始ID	long	否

表B.5 栏杆扶手信息 (ArchiHandrailBreastBoards)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	ID	long	否
handrailHeight	高度	double	否
finishedHeight	至完成面高度	double	否
blsSpacing	垂直杆件净距	double	否
antiClimbMeasure	防攀爬措施	string	否
antiSlideMeasure	防攀滑措施 (有/无)	string	否
antiPenetrationMeasure	防穿过措施	string	否
upperHandrailHeight	上层扶手高度	string	否
lowerHandrailHeight	下层扶手高度	double	否

表B.5 栏杆扶手信息 (ArchiHandrailBreastBoards) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
startingExtend	起始端延伸	double	否
endExtend	终止端延伸	double	否
handClearance	手间隙	double	否
downOrWallExtend	向下/向墙延伸	double	否
name	构件名称	string	否
domain	构件所属专业	enum	否
transformer	构件的转换矩阵	string	否
geometryId	构件导出的几何数据id	long	否
storeyId	构件所在楼层id	long	否
isShell	是否是外壳	bool	否
strLocation	构件位置	string	是
guid	构件GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	拓展属性 (存储栏杆扶手踩踏面相关数据)	string	是
originalID	构件原始ID	long	否

表B.6 楼梯信息 (ArchiStair)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	ID	long	否
isEvacuation	疏散楼梯	bool	否
dWidth	宽度	double	否
trdDepth	实际踏板深度	double	否
trdHeight	实际踏板高度	double	否
baseOffset	底部偏移	double	否
topOffset	顶部偏移	double	否
clearWidthOfStairwell	楼梯井净宽	bool	否
gradient	坡度	double	否
horizontalLength	水平段长度	double	否
isSpiral	是否旋转	double	否
dHeight	高度	double	否
platformWidth	平台宽度	double	否
antiClimbMeasure	防攀滑措施	string	否
fallPreventionMeasures	防坠落措施	string	否
combustibility	燃烧性能	string	否
fireResistanceRating	耐火极限	double	否
dClearWidth	楼梯净宽	double	否
name	构件名称	string	否
domain	构件所属专业	enum	否

表B.6 楼梯信息 (ArchiStair) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
transformer	构件的转换矩阵	string	否
geometryId	构件导出的几何数据id	long	否
storeyId	构件所在楼层id	long	否
isShell	是否是外壳	bool	否
strLocation	构件位置	string	是
guid	构件GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	拓展属性	string	是
originalID	构件原始ID	long	否

表B.7 阳台信息 (ArchiBalcony)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	ID	long	否
isOutsideComponent	是否是室外构件	bool	否
isClosed	是否为封闭阳台	bool	否
structHeight	结构层高	double	否
area	面积	double	否
name	构件名称	string	否
domain	构件所属专业	enum	否
transformer	构件的转换矩阵	string	否
geometryId	构件导出的几何数据id	long	否
storeyId	构件所在楼层id	long	否
isShell	是否是外壳	bool	否
strLocation	构件位置	string	是
guid	构件GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	拓展属性	string	是
originalID	构件原始ID	long	否

表B.8 门信息 (ArchiDoor)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	ID	long	否
isOutsideComponent	是否是外门	bool	否
isExit	安全出口	bool	否
isEvacuationDoor	疏散门	bool	否
type	门类型	enum	否
dWidth	宽度	double	否
dHeight	高度	double	否
dBottomHeight	底高度/门槛高度	double	否

表B.8 门信息 (ArchiDoor) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
sFacingOrientation	开启方向（方向转成string存储）	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
dClearWidth	净宽	double	否
fallPreventionMeasures	防坠落措施（有/无）	string	否
fireResistanceRating	耐火极限	double	否
name	构件名称	string	否
domain	构件所属专业	enum	否
transformer	构件的转换矩阵	string	否
geometryId	构件导出的几何数据id	long	否
storeyId	构件所在楼层id	long	否
isShell	是否是外壳	bool	否
strLocation	构件位置	string	是
guid	构件GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	拓展属性	string	是
originalID	构件原始ID	long	否

表B.9 窗信息 (ArchiWindow)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	ID	long	否
isOutsideComponent	是否是外窗	bool	否
isSmokeExhaust	是否是排烟窗	bool	否
sillHeight	底高度	double	否
area	面积（平方米）	double	否
effectiveArea	有效面积（平方米）	double	否
fromRoomId	来源房间id	string	是
toRoomId	去向房间id	string	是
hostWallId	所在墙id	string	否
sFacingOrientation	开启方向（方向转成string存储）	string	否
dHeight	高度	double	否
dWidth	宽度	double	否
isOpenable	是否可开启	bool	否
fireResistanceRating	耐火极限	double	否
oHeight	开启扇高度	double	否
fixedHeight	开启扇下量子高度	double	否

表B.9 窗信息 (ArchiWindow) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
oWidth	开启扇总宽度	double	否
name	构件名称	string	否
domain	构件所属专业	enum	否
transformer	构件的转换矩阵	string	否
geometryId	构件导出的几何数据id	long	否
storeyId	构件所在楼层id	long	否
isShell	是否是外壳	bool	否
strLocation	构件位置	string	是
guid	构件GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	拓展属性	string	是
originalID	构件原始ID	long	否

表B.10 屋顶信息 (ArchiRoofs)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	ID	long	否
dInsulationThickness	屋面保温层厚度	double	否
waterproofingGrade	屋面防水等级	string	是
name	构件名称	string	否
domain	构件所属专业	enum	否
transformer	构件的转换矩阵	string	否
geometryId	构件导出的几何数据id	long	否
storeyId	构件所在楼层id	long	否
isShell	是否是外壳	bool	否
strLocation	构件位置	string	是
guid	构件GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	是
extendProperty	拓展属性	string	是
originalID	构件原始ID	long	否

表B.11 电梯信息 (ArchiElevator)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	ID	long	否
carHeight	轿厢高度	double	否
carWidth	轿厢宽度	double	否
carDepth	轿厢深度	double	否
doorOpeningWidth	门洞口宽度	double	否
doorHeight	门高	double	否
doorWidth	门宽	double	否

表B.11 电梯信息 (ArchiElevator) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
pitHeight	深坑高度	double	否
shaftWidth	竖井洞口宽度	double	否
shaftDepth	竖井洞口深度	double	否
name	构件名称	string	否
domain	构件所属专业	enum	否
transformer	构件的转换矩阵	string	否
geometryId	构件导出的几何数据id	long	否
storeyId	构件所在楼层id	long	否
isShell	是否是外壳	bool	否
strLocation	构件位置	string	是
guid	构件GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	拓展属性	string	是
originalID	构件原始ID	long	否

表B.12 台阶信息 (ArchiSteps)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	ID	long	否
isOutsideComponent	是否是室外构件	bool	否
dHeight	高度	double	否
trdWidth	踏步宽度	double	否
trdHeight	踏步高度	double	否
actualRisersNumbers	实际踢面数	int	否
dWidth	宽度	double	否
name	构件名称	string	否
domain	构件所属专业	enum	否
transformer	构件的转换矩阵	string	否
geometryId	构件导出的几何数据id	long	否
storeyId	构件所在楼层id	long	否
isShell	是否是外壳	bool	否
strLocation	构件位置	string	是
guid	构件GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	拓展属性	string	是
originalID	构件原始ID	long	否

表B.13 幕墙信息 (Curtain)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	ID	long	否
isSideWall	是否是外墙	bool	否
isEdgeWall	是否临空墙	bool	否
height	高度	double	否
thickness	厚度	double	否
fireResistanceRating	耐火极限	double	否
startPointX	起点坐标X	double	否
startPointY	起点坐标Y	double	否
startPointZ	起点坐标Z	double	否
endPointX	终点坐标X	double	否
endPointY	终点坐标Y	double	否
endPointZ	终点坐标Z	double	否
combustibility	燃烧性能	string	否
reflectivity	反射比	double	否
daylightReductionCoefficient	采光折减系数	double	否
dampproof	防潮措施	string	否
soundproof	隔声减噪措施	string	否
name	构件名称	string	否
domain	构件所属专业	enum	否
transformer	构件的转换矩阵	string	否
geometryId	构件导出的几何数据id	long	否
storeyId	构件所在楼层id	long	否
isShell	是否是外壳	bool	否
strLocation	构件位置	string	是
guid	构件GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	拓展属性	string	是
originalID	构件原始ID	long	否

表B.14 车道信息 (Lanes)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	ID	long	否
dWidth	车道宽度	double	否
isHigher	车道4米净空是否有障碍物	bool	否
combustibility	燃烧性能	string	否
fireResistanceRating	耐火极限	double	否
dSlope	坡度	double	否
name	构件名称	string	否
domain	构件所属专业	enum	否

表B.14 车道信息 (Lanes) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
transformer	构件的转换矩阵	string	否
geometryId	构件导出的几何数据id	long	否
storeyId	构件所在楼层id	long	否
isShell	是否是外壳	bool	否
strLocation	构件位置	string	是
guid	构件GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	拓展属性	string	是
originalID	构件原始ID	long	否

表B.15 坡道信息 (Ramps)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	ID	long	否
dClearWidth	坡道净宽 (毫米)	double	否
dWidth	坡道宽度 (毫米)	double	否
dThorizontallLength	坡道水平长度	double	否
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
name	构件名称	string	否
domain	构件所属专业	enum	否
transformer	构件的转换矩阵	string	否
geometryId	构件导出的几何数据id	long	否
storeyId	构件所在楼层id	long	否
isShell	是否是外壳	bool	否
strLocation	构件位置	string	是
guid	构件GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	拓展属性	string	是
originalID	构件原始ID	long	否

B.4 空间区域信息数据

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B.16至表B.19的规定。

表B.16 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
userLable	备注	string	是
isOutDoorParking	是否是室外停车场	bool	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B.17 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
userLable	备注	string	是
no	编号	string	否
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
clacStorey	计算楼层	long	否
roomName	功能名称	string	否
isEvacuation	是否是疏散分区	bool	否
nNumberOfPeople	房间人数	long	否
dArea	建筑面积 (m ²)	double	否

表B. 17 区域信息 (ArchiSpace) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
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B. 18 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
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
buildingArea	建筑面积 (m ²)	double	否
mainFunctionCategory	主功能类别	enum	否
subFunctionCategory	子功能类别	enum	否
plotRatioArea	计容面积 (m ²)	double	否
spaceCategory	区域类型	enum	否
spaceCombinationType	组合类型	enum	否

表B. 19 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
userLable	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	bool	否

B. 5 建筑关联关系数据

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B. 20至表B. 23的规定。

表B. 20 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
userLable	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B. 21 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
userLable	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B. 22 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
userLable	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B. 23 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
userLable	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

B. 6 建筑单体扩展属性

表B. 24规定了建筑单体扩展属性表的结构，常用属性应按B. 25的规定采用。

表B. 24 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
userLable	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B. 25 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

表B. 25 常用建筑单体属性（续）

属性名称（key）	字段类型（type）	是否可空
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

B. 7 绿色建筑设计信息数据

绿色建筑设计信息的数据应包括：节能设计结果信息、材料结构信息、墙体材料信息和窗体材料信息，并符合表B. 26至表B. 29的规定。

表B. 26 节能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B.27 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B.28 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
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B.29 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

表B. 29 窗体材料信息 (ArchiWinMaterialInformations) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
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 C
(规范性)
结构审查数据交付

C.1 总信息

C.1.1 结构审查数据

结构审查数据应包括：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。

C.1.2 结构设计信息数据

表C.1规定了结构设计信息的数据。

表C.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
userLable	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
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

表C.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
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	bool	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
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

表C.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
isBasementRigidFloor	地下室是否采用刚性楼板假定；	bool	否
isConsidEmbedEndSismicGrade	是否考虑嵌固端以下抗震构造措施的抗震等级	bool	否
isBidirectionalSeismic	是否考虑双向地震作用；	bool	否
isAccidentalEccentric	是否考虑偶然偏心；	bool	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	bool	否
isConsideEffectPDelta	是否考虑P- Δ 效应	bool	否
isConsideWindSeismic	是否考虑风和地震的组合	bool	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	bool	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；	bool	否
columnShearSpanRatioMethod	柱剪跨比计算方法：1-简化方式；2-通用方式；	int	否
isOnlyWebAndEffecFlange	计算墙倾覆力矩时是否只考虑腹板和有效翼缘	bool	否
isPlateAndBeamDeformatCoordinat	是否考虑弹性板与梁变形协调	bool	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	bool	否
isConsideTransverseWind	是否考虑横风向风振影响	bool	否
isConsideTorsionalWind	是否考虑扭转风振影响	bool	否

表C.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
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/m³)	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/m²)	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
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
wallLongitMeshGrade	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GB 50011-2010中5.2.5调整各楼层地震内力	bool	否

C.2 结构输入模型信息

C.2.1 结构构件信息数据

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C.2至表C.8的规定。

表C.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

表 C.2 梁信息 (StrucPdbBeamSeg) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
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
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	bool	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	bool	否
isTransferBeam	是否转换梁	bool	否
isLinkBeam	是否耗能梁	bool	否

表C. 2 梁信息 (StrucPdbBeamSeg) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
isRigid	是否刚性梁	bool	否
isVirtual	是否虚梁	bool	否
isCouplingBeam	是否连梁	bool	否
isCivilAirDefense	是否是人防构件	bool	否
constructionOrder	施工次序	long	是

表C. 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
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
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C. 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
userLable	备注	string	是
no	序号	long	否
name	名称	string	否

表C.4 柱信息 (StrucPdbColumnSeg) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
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
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
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
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	bool	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	bool	否
isTransferColumns	是否转换柱	bool	否
isHorizTransfer	是否水平转换柱	bool	否
isPortalFrame	是否门式钢柱	bool	否
isBoundaryColumn	是否边框柱	bool	否
isRigid	是否刚性柱	bool	否
isCivilAirDefense	是否是人防构件	bool	否
constructionOrder	施工次序	long	是

表C.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
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
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	bool	是
liveLoadReductFactor	活荷载折减系数	double	否
concreteCover	保护层厚度 (mm)	int	否
isHerringboneBridging	是否人字撑	bool	否
isCruciformBrace	是否十字撑	bool	否
isCornerColumn	是否角柱	bool	否
isTransferColumns	是否转换柱	bool	否

表C.5 斜杆信息 (StrucPdbBraceSeg) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
isHorizTransfer	是否水平转换撑	bool	否
isPortalFrame	是否门式钢柱	bool	否
isBoundaryColumn	是否边框柱	bool	否
isRigid	是否刚性柱	bool	否
isCivilAirDefense	是否是人防构件	bool	否
constructionOrder	施工次序	long	是

表C.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
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	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
constructionSeismicClass	构造抗震等级	int	否
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	bool	否
isFireWall	是否防火墙	bool	是
isBasementExterWall	是否地下室外墙	bool	否
isSteelPlateWall	是否钢板墙	bool	否

表C.6 墙信息 (StrucPdbWallSeg) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
isCivilAirDefense	是否是人防构件	bool	否
isBlastproofWall	是否临空墙	bool	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	bool	否
constructionOrder	施工次序	long	是

表C.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
roomIsHole	是否为全房间洞 (空否, 1是)	bool	是
thickness	楼板厚度, 9999同标准层参数	long	否
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

表C.7 楼板信息 (StrucPdbSlab) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
isFRsteels	是否耐火钢	bool	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	bool	否
isCivilAirDefense	是否是人防顶板	bool	否
constructionOrder	施工次序	long	是

表C.8 悬挑板信息 (StrucPdbCantiSlabSeg)

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

C.2.2 空间定位信息数据

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C.9至表C.13的规定。

表C.9 自然层信息 (StrucPdbFloor)

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
stdFlrId	标准层ID	long long	否

表C. 9 自然层信息（StrucPdbFloor）（续）

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
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	bool	否
IsMidStorey	夹层标识	bool	是
isTransferStorey	是否转换层	bool	否
isReinforcingPly	是否加强层	bool	否
isTransitionStorey	是否过渡层	bool	否
isWeakStorey	是否薄弱层	bool	否

表C. 10 标准层信息（StrucPdbStdFloor）

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
paraValule	标准层的属性信息	string	是

表C. 11 节点信息（StrucPdbJoint）

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
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C. 12 轴线信息（StrucPdbAxis）

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
stdFlrId	标准层ID	long long	否

表C. 12 轴线信息 (StrucPdbAxis) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
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	bool	是
axisArcCenterX	弧轴线圆心X	double	是
axisArcCenterY	弧轴线圆心Y	double	是

表C. 13 网格信息 (StrucPdbAxis)

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
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	bool	是
axisArcCenter	弧网格线圆心X	double	是
axisArcCenter	圆弧网格线圆Y	double	是
normalVectorZ	圆弧法向量 (即右手坐标系Z轴)	double	是

C. 2. 3 截面与布置信息数据

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C. 14至表C. 22的规定。

表C. 14 梁截面信息 (StrucPdbBeamSect)

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
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C. 15 柱截面信息（StrucPdbColumnSect）

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
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C. 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	id	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
material	材料	enum	否
kind	截面类型	enum	否
shapeValue	形状参数	string	否

表C. 17 墙类型信息（StrucPdbWallSect）

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
name	名称	string	是
material	材料	enum	否
kind	截面类型	enum	否
h	高度（mm）	long	否
t	厚度（mm）	long	否

表C. 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	id	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C. 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	id	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C. 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	id	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C. 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	id	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	板洞类型ID	long	否
jointId	节点ID	long	否

表C. 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
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C. 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
userLable	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

C. 2. 4 荷载与布置信息数据

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C. 23和表C. 24的规定。

表C. 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
userLable	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C. 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
userLable	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

C.3 设计计算模型与计算结果信息

C.3.1 结构设计计算模型构件信息数据

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C.25至表C.32的规定。

表C.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
userLable	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C.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
userLable	备注	string	是
no	序号	long	否
floorId	楼层ID	long	否
jointIId	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
iefr_gz	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
istruc	梁类别	long	否

表C. 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
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
jointIId	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
iefr_gz	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 (mm ²)	string	否
asBsideCal	B边主筋面积 (mm ²)	string	否
asHsideCal	H边主筋面积 (mm ²)	string	否
asvstdenCal	计算箍筋面积 (B边) (mm ²)	string	否
asvstCal	计算箍筋面积 (H边) (mm ²)	string	否
istruc	柱类别	long	否

表C. 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
jointIId	I节点ID	long	否
jointJId	J节点ID	long	否
sectId	截面ID	long	sectId
cover	保护层厚度	double	cover
iefr	抗震等级	long	iefr
iefrGz	抗震构造措施等级	long	iefr_gz
nc	混凝土标号	long	nc

表C. 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
uc	轴压比	double	uc
ng	主筋等级	long	ng
vngh	箍筋等级	long	vngh
eacr	地震轴压比	double	eacr
scrx	剪压比X方向	double	scrx
scry	剪压比Y方向	double	scry
eacrmax	最大地震轴压比	double	eacrmax
scrxmax	最大剪压比X方向	double	scrxmax
scrymax	最大剪压比Y方向	double	scrymax
ishpy	主筋是否按双偏压计算	long	ishpy
ares	面积	double	ares
iexi	工字型的三肢	string	iexi
aasv	面积	string	aasv
aasv0	面积	string	aasv0
reiJoint	柱顶节点承载力设计	string	rei_joint
shpy	是否按双偏压计算	string	shpy
fctrl	数组	string	fctrl
fctrli	数组	string	fctrli
istruc	柱类别	long	istruc

表C. 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
ecc_i	左节点偏心	string	否
ecc_j	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

表C.29 墙梁信息 (StructDdbWBeamDsn) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
b	截面宽	double	否
h	截面高	double	否
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C.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

表C. 30 墙柱信息 (StructDdbWColuDsn) (续)

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

表C. 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
userLable	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C.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
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
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

C.3.2 设计计算模型截面数据

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C.33至表C.34的规定。

表C.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
userLable	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C.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
userLable	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

C.3.3 区域属性信息数据

区域属性信息数据应包括：塔块区域属性信息和塔块计算参与信息，并符合表C.35和表C.36的规定。

表C. 35 塔块区域属性信息 (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
userLable	备注	string	是
no	序号	long	否
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

表C.35 塔块区域属性信息 (StructSdbTblkInfo) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
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
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C.36 塔块计算参与信息 (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

C.3.4 荷载计算信息数据

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C.37至表C.40的规定。

表C.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C. 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
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C. 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
isMooth	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

表C. 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
subRmusD3	本方向各层分项体型系数及挡风参数RMUSS	string	否
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	多塔遮挡被风体型系数	double	否
iTypeBodyShapeCoef	体型系数	long	否

表C. 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

C. 3. 5 计算条件信息数据

计算条件信息数据应符合表C. 41的规定。

表C. 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

C.3.6 计算调整信息数据

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C.42至表C.46的规定。

表C.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
vfV0	VF/V0	double	否
frameShearLimit	框架剪力底限	double	否
maxFrameShear	本段最大框架剪力	double	否
v0	基底剪力V0	double	否
isub1	基底塔块ISUB1	double	否
itow1	基底塔块ITOW1	double	否
isub2	基底塔块ISUB2	double	否
itow2	基底塔块ITOW2	double	否
isub3	基底塔块ISUB3	double	否
itow3	基底塔块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C.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

表C.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
columnNo4	柱号4	double	否
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C.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
userLabel	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C.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
userLabel	备注	string	是

表C.45 有效质量系数 (StructSdbEffMass) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
effMass	有效质量系数	double	否
no	振型号	long	否
dir	方向号	long	否

表C.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
thetaIIX	X向二阶效应系数	double	否
thetaIIY	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

C.3.7 计算结果数据

计算结果数据信息应包括: 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C.47至表C.57的规定。

表C.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

表C.47 楼层质量 (StructSdbStrMass) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
accumulatedMass	累计质量	double	否
accumulatedJZ	累计JZ	double	否
storey	层号	long	否
tower	塔号	long	否

表C.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
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	扭振	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C.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C.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

表C. 50 楼层刚度 (StructSdbStoreyStif) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
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C. 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C. 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C. 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
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	塔块有害位移角	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C. 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

表C. 54 楼层剪重比 (StructSdbStoreySwr) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
swr	剪重比	double	否
storey	层号	long	否
tower	塔号	long	否
dir	方向号	long	否

表C. 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C. 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C. 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

C. 4 构件配筋信息

C. 4. 1 梁配筋信息数据

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C. 58至表C. 63的规定。

表C. 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C. 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C. 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C. 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C. 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
cntBeamId	所属连续梁ID	long	否
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C. 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

C. 4. 2 柱配筋信息数据

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C. 64至表C. 67的规定。

表C. 64 柱配筋标准层信息 (StructDdbColIFloor)

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C. 65 柱钢筋标准层信息 (StructDdbReinColIFloor)

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C. 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C. 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

C. 4. 3 墙配筋信息数据

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C. 68至表C. 70的规定。

表C. 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

表C. 68 墙梁配筋信息 (StructDdbwBeamDrw) (续)

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

表C. 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

表C. 70 边缘构件配筋信息（StructDdbbMemDrw）（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

附 录 D
(规范性)
机电审查数据交付

D. 1 给排水审查数据

D. 1. 1 给排水审查数据

给排水审查数据应包括：给排水构件信息、给排水空间区域信息和给排水关联关系。

D. 1. 2 给排水构件信息数据

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、给排水组合消防栓箱信息、给排水消防栓信息、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D. 1和表D. 28的规定。

表D. 1 给排水水管信息（MepPipes）

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
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
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

表D.1 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
endZ	终点Z	double	否
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D.2 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
mainPipeDN	主管直径	double	否
straightPipeDN	直管直径	double	否
branchPipeDN	支管直径	double	否
systemName	系统类型	string	否
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D. 3 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
mainPipeDN	主管直径	double	否
straightPipeDN	直管直径	double	否
branchPipe1DN	支管1直径	double	否
branchPipe2DN	支管2直径	double	否
systemName	系统类型	string	否
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D. 4 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
startPipeDN	公称直径	double	否
systemName	系统类型	string	否
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否

表D.4 给排水水管弯头信息 (PipeElbows) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D.5 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
calculateType	计算方法	string	是
pipeLength	长度	double	否
pipeAngle	角度	double	否
startPipeDN	起点管径	double	否
endPipeDN	终点管径	double	否
systemName	系统类型	string	否
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D.6 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

表D.6 给排水消防水箱信息（FireTanks）（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	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D.7 给排水组合消火栓箱信息（AssemblyFireHydrantBoxes）

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
boxName	名称	string	否
boxElevation	标高	double	否
designFlow	设计流量	double	否
hoseLength	水带长度	double	否
watercolumnLength	水柱长度	double	否
minFlow	最低栓口流量	double	否
minFillWC	最低充实水柱	double	否
fireExtinguisherType	灭火器类型	string	是
fireExtinguisherModel	灭火器规格型号	string	是
fireExtinguisherNumber	灭火器数量	double	否
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否

表D.7 给排水组合消火栓箱信息（AssemblyFireHydrantBoxs）（续）

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D.8 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
fireHydrantName	名称	string	否
fireHydrantType	类型	string	否
fireHydrantLength	长度	double	否
fireHydrantWidth	宽度	double	否
fireHydrantHeight	高度	double	否
fireHydrantElevation	标高	double	否
flowHydrant	设计流量	double	否
hoseLength	水龙带长度	double	否
minFlow	最低栓口流量	double	否
minFillWC	最低充实水柱	double	否
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D.9 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
firePumpAdapterName	名称	string	否
firePumpAdapterType	类型	string	否
firePumpAdapterLength	长度	double	否
firePumpAdapterWidth	宽度	double	否
firePumpAdapterHeight	高度	double	否
firePumpAdapterElevation	标高	double	否

表D.9 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
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D.10 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
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
sprinklerType	喷头类型	string	是
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
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否

表D.10 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
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D.11 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
toiletPanName	名称	string	否
toiletPanType	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
watersealDepth	水封深度	double	否
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D. 12 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
trapDN	直径	double	否
systemName	系统类型	string	否
trapDepth	水封深度	double	否
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D. 13 给排水水阀信息（PipeValves）

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
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	否
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否

表D. 13 给排水水阀信息 (PipeValves) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D. 14 给排水地漏信息 (FloorDrains)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
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
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D. 15 给排水设备基础信息 (MepFoundations)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
mepFoundationLength	长度	double	否
mepFoundationWidth	宽度	double	否
mepFoundationHeight	高度	double	否
mepFoundationElevation	标高	double	否
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否

表D.15 给排水设备基础信息 (MepFundations) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
transformer	转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D.16 给排水浴缸信息 (Bathtubs)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
bathtubName	名称	string	否
bathtubType	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
watersealDepth	水封深度	double	否
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D. 17 给排水浴盆信息 (Bidets)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
bidetName	名称	string	否
bidetType	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
watersealDepth	水封深度	double	否
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D. 18 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
sinkName	名称	string	否
sinkType	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
watersealDepth	水封深度	double	否
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否

表D.18 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
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D.19 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
urinalName	名称	string	否
urinalType	类型	string	否
urinalLength	长度	double	否
urinalWidth	宽度	double	否
urinalHeight	高度	double	否
urinalElevation	标高	double	否
hasTrap	有无存水弯	int	否
waterSupplyFitting	给水配件类型	String	是
watersealDepth	水封深度	double	否
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D.20 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
washBasinName	名称	string	否
washBasinType	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
watersealDepth	水封深度	double	否
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D.21 给排水水井信息 (MepWells)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
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
pumpwaterlevel	启泵水位	double	否
wtopPumpwaterlevel	停泵水位	doulble	否
wellDiameter	直径 (mm)	double	否
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否

表D.21 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
transformer	转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D.22 给排水水泵信息 (Pumps)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
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
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否

表D.22 给排水水泵信息 (Pumps) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D.23 给排水水表信息 (WaterMeters)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D.24 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
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
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否

表D.24 给排水水龙头信息 (WaterTaps) (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	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D.25 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
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
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D.26 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
waterClosetName	名称	string	否
waterClosetType	类型	string	否
waterClosetLength	长度	double	否
waterClosetWidth	宽度	double	否

表D. 26 给排水蹲便器信息（WaterClosets）（续）

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
waterClosetHeight	高度	double	否
waterClosetElevation	标高	double	否
waterSupplyFitting	给水配件类型	string	是
watersealDepth	水封深度	double	否
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D. 27 给排水水箱信息（Tanks）

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
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
mInEffectiveWL	最低有效水位	double	否
maxEffectiveWL	最高有效水位	double	否
tankDiameter	水箱直径（mm）	double	否
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否

表D. 27 给排水水箱信息（Tanks）（续）

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
transformer	转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	否

表D. 28 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
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

D. 1. 3 给排水空间区域信息数据

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D. 67的规定。

D. 1. 4 给排水关联关系数据

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D. 68、D. 69的规定。

D.2 暖通审查数据

D.2.1 暖通审查数据

暖通审查数据应包括：暖通构件信息、暖通空间区域信息和暖通关联关系。

D.2.2 暖通构件信息数据

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、暖通水阀信息，并符合表D. 29至表D. 54的规定。

表D. 29 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
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
refrigerant	制冷剂	string	是
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	构件的转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D. 30 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
assemblyUnitName	名称	string	否
assemblyUnitType	类型	string	否
assemblyUnitLength	长度	double	否
assemblyUnitWidth	宽度	double	否
assemblyUnitHeight	高度	double	否
assemblyUnitElevation	标高	double	否
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	构件的转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D. 31 暖通风管信息（Ducts）

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
sectType	截面类型	string	否
ductWidth	宽度	double	否
ductHeight	高度	double	否
topElevation	起点标高	double	否
bottomElevation	终点标高	double	否
startElevation	顶部高程	double	否
endElevation	底部高程	double	否
startUpElevation	起点顶标高	double	否
endDownElevation	起点底标高	double	否
flowRate	风量	double	否
velocity	风速	double	否
specFrictResis	比摩阻	double	否
risistance	沿程阻力	double	否
systemName	系统类型	string	否
systemType	系统分类	string	否

表D.31 暖通风管信息 (Ducts) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
hasLiner	是否有内衬	int	否
liner	内衬做法	string	是
linerThickness	内衬厚度	double	否
hasInsulation	是否有隔热层	int	否
insulation	隔热层类型	string	否
insulationThickness	隔热层厚度	double	否
surfaceColor	表面涂刷颜色	string	是
longitudinalSeam	接缝做法	string	是
fluidFlowLeakage	泄漏量	double	否
inRoughCoef	内表面粗糙度	double	否
materialThickness	管材厚度	double	否
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	否
ductEndPoint	终点	string	否
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	构件的转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D.32 暖通软风管信息 (DuctSofts)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
sectType	截面类型	string	否
ductSoftWidth	宽度	double	否
ductSoftHeight	高度	double	否
systemNumber	系统编号	string	是
familyType	族类别	string	否

表D.32 暖通软风管信息 (DuctSofts) (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	构件的转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D.33 暖通风机信息 (HvacFans)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
hvacFanName	名称	string	否
hvacFanType	类型	string	否
hvacFanLength	长度	double	否
hvacFanWidth	宽度	double	否
hvacFanHeight	高度	double	否
hvacFanElevation	标高	double	否
fanType	风机类型	string	是
hvacFanFlowRate	风量	double	否
totalPressure	全压	double	否
staticPressure	出口静压	double	否
ratedVoltage	额定电压	double	否
ratedPower	额定功率	double	否
hvacFanPowerFactor	功率因数	double	否
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
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	构件的转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否

表D.33 暖通风机信息 (HvacFans) (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	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D.34 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
sectType	截面类型	string	否
width	宽度	double	否
height	高度	double	否
length	长度	double	否
material	材质	string	是
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	构件的转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D.35 暖通风口信息 (AirTerminals)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
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
neckDiameter	喉部直径	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
ventilationRate	通风率	double	否
emergencyFlowRate	事故风量	double	否
smokeAirFlowRate	排烟量（风管系统类型名称同时包含排风和排烟）时显示）	double	否
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	构件的转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D.36 暖通风阀信息 (DuctDampers)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
ductDamperName	名称	string	否
ductDamperType	类型	string	否
familyType	族类别	string	否

表D.36 暖通风阀信息 (DuctDampers) (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	构件的转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D.37 暖通空间信息 (MepSpaces)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
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
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
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否

表D.37 暖通空间信息 (MepSpaces) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D.38 暖通水管信息 (MepPipes)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
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	否
pipeEndPoint	终点	string	否
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否

表D.38 暖通水管信息 (MepPipes) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D.39 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
mainSectType	主管截面类型	string	否
mainWidth	主管宽度	double	否
mainHeight	主管高度	double	否
straightSectType	直管截面类型	string	否
straightWidth	直管宽度	double	否
straightHeight	直管高度	double	否
branchSectType	支管截面类型	string	否
branchWidth	支管宽度	double	否
branchHeight	支管高度	double	否
systemName	系统名称	string	否
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	构件的转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D.40 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
mainSectType	主管截面类型	string	否
mainWidth	主管宽度	double	否
mainHeight	主管高度	double	否

表D. 40 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
straightSectType	直管截面类型	string	否
straightWidth	直管宽度	double	否
straightHeight	直管高度	double	否
branch1SectType	支管1截面类型	double	否
branch1Width	支管1宽度	double	否
branch1Height	支管1高度	double	否
branch2SectType	支管2截面类型	double	否
branch2Width	支管2宽度	double	否
branch2Height	支管2高度	double	否
systemName	系统名称	string	否
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	构件的转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D. 41 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
sectType	截面类型	string	否
width	宽度	double	否
height	高度	double	否
systemName	系统名称	string	否
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	构件的转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否

表D.41 暖通风管弯头信息 (DuctElbows) (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	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D.42 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
startSectType	起点截面类型	string	否
startWidth	起点宽度	double	否
startHeight	起点高度	double	否
endSectType	终点截面类型	string	否
endWidth	终点宽度	double	否
endHeight	终点高度	double	否
systemName	系统名称	string	否
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	构件的转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D.43 暖通水表信息 (WaterMeters)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	转换矩阵	string	否

表D.43 暖通水表信息 (WaterMeters) (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	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D.44 暖通燃气表信息 (GasMeters)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	构件的转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D.45 暖通热量表信息 (EnergyMeters)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	构件的转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否

表D. 45 暖通热量表信息 (EnergyMeters) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D. 46 暖通锅炉信息 (Boilers)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
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
thermalPower	热功率	double	否
partLoadThermalEfficiency	部分负荷热效率	int	否
energyEfficiencyIndex	能效等级	double	否
combustionandexhaustmode	燃烧及排气方式	string	是
fireType	燃烧方式	string	是
exhaustType	排气方式	string	是
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	构件的转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D.47 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
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	否
chillerName	名称	string	否
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	构件的转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D.48 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
performanceRate	制冷性能系数	double	否
heatingPerformanceRate	制热性能系数	double	否
refrigerant	制冷剂	string	是
absorptionChillerName	吸收式冷水机组名称	string	否
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	构件的转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否

表D.48 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
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D.49 暖通室外机信息 (OutDoorUnits)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
iplv	IPLV	double	否
coolingCapacity	制冷量	double	否
coolingType	冷却类型	string	是
eer	EER	double	否
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D.50 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
eer	EER	double	否
coolingCapacity	制冷量	double	否
coolingType	冷却类型	string	是
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否

表D. 50 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
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D. 51 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
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
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	构件的转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D.52 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
arFaceDiameters	管口数据	string	否
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	构件的转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D.53 暖通散热器信息 (Radiators)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
material	散热器材质	string	是
supplyReturnpipeDN	供回水管道直径 (mm)	double	否
radiatorType	散热片型式	string	是
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	是
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否

表D. 53 暖通散热器信息 (Radiators) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D. 54 暖通水阀信息 (PipeValves)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
systemType	系统类型	string	否
diameter	直径	double	否
isTestValve	是否为试水阀		否
pressure	工作压力 (MPa)	double	否
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

D. 2. 3 暖通空间区域信息数据

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D. 67的规定。

D. 2. 4 暖通关联关系数据

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D. 68、表D. 69的规定。

D. 3 电气审查数据

D. 3. 1 电气审查数据

电气审查数据应包括：电气构件信息、电气空间区域信息和电气关联关系。

D. 3. 2 电气构件信息数据

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、电气温烟感信息、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、电气照明空间信息、电气接地极构件信息，并符合表D. 55至表D. 66的规定。

表D. 55 电气桥架信息（Cabletrays）

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
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
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D. 56 电气线管信息（Conduits）

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
conduitDN	公称直径	double	否
startElevation	起点标高	double	否
endElevation	终点标高	double	否
systemName	系统类型	string	否

表D.56 电气线管信息 (Conduits) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
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
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D.57 电气配电箱信息 (DistributionBoards)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
elementName	配电箱名称	string	否
distributionBoardWidth	配电箱宽度	double	否
distributionBoardHeight	配电箱高度	double	否
distributionBoardDepth	配电箱长度	double	否
endElevation	配电箱标高	double	否
distributionBoardNumber	编号	string	是
installType	安装方式	string	是
distributionBoardPower	配电箱容量	double	否
powerFactor	功率因素	double	否
editNeedFactor	需要系数	double	否
ratedVoltage	额定电压	double	否
ratedCurrent	计算电流	double	否
protectionLevel	防护等级	string	是

表D. 57 电气配电箱信息 (DistributionBoards) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D. 58 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
fireAlarmsName	设备名称	string	否
fireAlarmsType	设备类型	string	否
fireAlarmsLength	设备长度	double	否
fireAlarmsWidth	设备宽度	double	否
fireAlarmsHeight	设备高度	double	否
fireAlarmsElevation	设标高	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
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否

表D.58 电气消防设备信息 (ElecFireAlarms) (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	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D.59 感温感烟探测器信息 (ElecSensors)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
elecSensorName	温烟感名称	string	否
elecSensorType	温烟感类型	string	否
elecSensorLength	温烟感长度	double	否
elecSensorWidth	温烟感宽度	double	否
elecSensorHeight	温烟感高度	double	否
elecSensorElevation	温烟感标高	double	否
sensorType	探测器类型	string	是
antiExplosion	是否防爆类型	int	否
protectionLevel	防护等级	string	是
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D. 60 电气灯具信息 (Lamps)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
lampName	灯具名称	string	否
lampType	灯具类型	string	否
lampLength	灯具长度	double	否
lampWidth	灯具宽度	double	否
lampHeight	灯具高度	double	否
lampElevation	灯具标高	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	是
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
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	构件位置	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D. 61 电气插座信息 (Sockets)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
elecSocketName	名称	string	否
elecSocketType	类型	string	否

表D. 61 电气插座信息 (Sockets) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
elecSocketLength	插座长度	double	否
elecSocketWidth	插座宽度	double	否
elecSocketHeight	插座高度	double	否
elecSocketElevation	插座标高	double	否
ratedVoltage	额定电压	double	否
ratedCurrent	额定电流	double	否
phaseType	相数	string	是
socketType	插座类型	string	是
isSafety	是否为安全型	int	否
waterproofType	防溅水类型	string	是
protectType	安全类型	string	是
protectionLevel	防护等级	string	是
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	构件的转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D. 62 电气广播信息 (Broadcasts)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
broadcastName	广播名称	string	否
broadcastType	广播类型	string	否
broadcastLength	广播长度	double	否
broadcastWidth	广播宽度	double	否
broadcastHeight	广播高度	double	否
broadcastElevation	广播标高	double	否
broadcastEquipmentType	广播设备类型	string	是
operatingVoltage	工作电压	double	否
powerConsumption	功耗	double	否

表D. 62 电气广播信息 (Broadcasts) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
protectionLevel	防护等级	string	是
installationMethod	安装方式	string	是
ratedPower	额定功率	double	否
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D. 63 电气变压器信息 (Transformers)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
transformerName	名称	string	否
transformerType	类型	string	否
transformerLength	变压器长度	double	否
transformerWidth	变压器宽度	double	否
transformerHeight	变压器高度	double	否
transformerElevation	变压器标高	double	否
transformerModel	变压器类型	string	是
insulationClass	绝缘等级	string	是
ratedPower	额定电压	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

表D. 63 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
coolingMethod	冷却方式	string	是
protectionLevel	防护等级	string	是
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	集合类型	string	否
storeyNo	楼层名称	int	否
storeyId	楼层编号	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D. 64 电气配电柜信息（DistributionBoxes）

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
distributionBoxName	配电柜名称	string	否
distributionBoxType	配电柜类型	string	否
distributionBoxLength	配电柜长度	double	否
distributionBoxWidth	配电柜宽度	double	否
distributionBoxHeight	配电柜高度	double	否
distributionBoxElevation	配电柜标高	double	否
frontDistributionBoxId	前配电柜ID	long	否
rearDistributionBoxId	后配电柜ID	long	否
numbering	编号	string	是
protectionLevel	防护等级	string	是
ratedPower	配电柜功率	double	否
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否

表D. 64 电气配电柜信息 (DistributionBoxes) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D. 65 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
mepSpaceName	照明空间名称	string	否
illuminanceStandardValue	照度值	double	否
lightingPowerDensityLimit	照明功率密度	double	否
boundaryLoops	边界线	string	否
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

表D. 66 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
material	材质	string	否
familyType	族类别	string	否
name	构件名称	string	否
transformer	转换矩阵	string	否
componentType	构件类型	string	否
geometryType	几何类型	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否

表D. 66 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
storeyId	楼层ID	long	否
specialtyType	专业	string	否
note	备注	string	是
strLocation	构件位置	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	否
extendProperty	扩展数据	string	否
originalID	原始ID	long	是

D. 3. 3 电气空间区域信息数据

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D. 67的规定。

D. 3. 4 电气关联关系数据

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D. 68、表D. 69的规定。

D. 4 机电审查共享数据

D. 4. 1 机电专业空间区域信息数据

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D. 67的规定。

表D. 67 机电楼层信息（Storeys）

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
storeyName	楼层名称	string	否
storeyNo	楼层编号	int	否
elevation	楼层底标高	double	否
height	结构高度	double	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	是
extendProperty	扩展数据	string	是
originalID	原始ID	long	是
storeyName	楼层名称	string	否

D. 4. 2 机电专业关联关系数据

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D. 68、D. 69的规定。

表D. 68 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
storeyId	楼层ID	long	否
storeyNo	楼层编号	int	否
graphicElementId	构件ID	long	否
graphicElementType	构件类型	string	否
id	ID	long	否
guid	GUID	string	否
userLabel	用户标签	string	是
extendProperty	扩展数据	string	是
originalID	原始ID	long	是

表D. 69 机电连接关系 (MepConnectionRelations)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
mainElementId	主连接构件ID	long	否
linkElementId	被连接构件ID	long	否
mainElementType	主连接构件类型	string	否
linkElementType	被连接构件类型	string	否
id	ID	long	是
guid	GUID	string	是
userLabel	用户标签	string	是
extendProperty	扩展数据	string	否

附 录 E
(规范性)
装配式建筑审查数据交付

E. 1 装配式项目设计信息

表E. 1规定了装配式项目设计信息的数据。

表E. 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
lSpanFrameSeismicClass	大跨框架抗震等级	int	是
cisFrameSSeismicClass	现浇框支框架抗震等级	int	是
bStiffenedSWSeismicClass	底部加强部位剪力墙抗震等级	int	是
restSWAreaSeismicClass	其他区域剪力墙抗震等级	int	是
seismicFortificationCriterion	抗震设防烈度	Int	否

E. 2 装配式建筑模型信息

E. 2. 1 模型数据

模型数据应基于附录C. 2的结构输入模型数据扩展生成。

E. 2. 2 装配式建筑审查扩展结构模型数据

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E. 2至表E. 7的规定。

表E. 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
beamAngle	轴转角	double	是

表E. 3 结构柱信息 (StructColumns)

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
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E. 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E. 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E.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E.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E.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
cantileverSlabElevation	标高	double	是

E.2.3 模型数据中的梯跑信息和飘窗信息

模型数据中的梯跑信息和飘窗信息应符合表E.8和表E.9的规定。

表E.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E.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
storeyNumber	所属楼层	int	是
note	备注	string	是
mainMaterial	材料	varchar (255)	是

表E.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
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

E.3 装配式建筑预制构件信息

E.3.1 模型中的预制构件

模型中的预制构件应包括：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E.10至表E.20的规定。

表E.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E.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

表E. 11 外挂墙板信息 (PbPcExteriorWallPlate) (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	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E. 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
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E. 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E. 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
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

表E. 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
mdWeight	重量	real	是
mdVolume	体积	real	是
mdFrontArea	水平投影面积	real	是

表E. 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E. 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

表E.16 预制梁信息 (PcBeams) (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
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	bool	是
concreCompressiveStrength	混凝土抗压强度	real	是
concreteCoverThickness	混凝土保护层厚度	int	是
cisHeight	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E.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
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E.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E.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

表E.19 叠合板信息 (PcLaminatedSlabs) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
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E.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
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

E.3.2 模型中的埋件信息数据

模型中的埋件信息数据应符合表E.21的规定。

表E.21 埋件信息 (PbPcEmbededPart)

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

表E. 21 埋件信息 (PbPcEmbeddedPart) (续)

字段名称	字段描述	字段类型	是否可空
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

E. 3. 3 模型中的预制洞口信息数据

模型中的预制洞口信息数据应符合表E. 22的规定。

表E. 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
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

E.3.4 模型中的现浇节点信息数据

模型中的现浇节点信息数据应符合表E.23的规定。

表E.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
volume	体积	real	是
weight	重量	real	是

E.3.5 模型中埋件与所属构件关联关系数据

模型中埋件与所属构件关联关系数据应符合表E.24的规定。

表E.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

E. 4 装配式建筑构件配筋信息

表E. 25规定了构件配筋信息。

表E. 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
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

E. 5 装配式建筑构件节点计算信息数据

表E. 26规定了梁端接缝计算信息。

表E. 26 梁端接缝计算信息（BeamEndJointCalcInfo）

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

表E.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
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
keywayBSecArea (R)	右端键槽根部截面积	real	否
pcastConcreteSecArea	后浇混凝土层截面面积	real	否
jshearCapacityAmpCoe	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
secConcreteShearCapacityCoe	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
rReinAreaISecSCapacityDValue (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
rReinAreaISecSCapacityDValue (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

E.6 装配式建筑等级审查信息

E.6.1 装配率分项评价信息

表E.27至表E.44规定了装配率分项评价信息。

表E.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E. 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E. 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E. 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
applicationRatio	应用比例	varchar（255）	否
score	得分	varchar（255）	否
notIncluded	未包含得分	varchar（255）	否

表E. 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E. 32 Q1a 构件二级表信息（Q1SecondaryConponent1）

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E. 33 Q1b 构件二级表信息（Q1SecondaryConponent2）

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E. 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E. 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E. 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
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E. 37 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E. 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E. 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
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E. 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E. 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E. 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
allWallArea	分母正投影总面积	real	否
applicationRatio	应用比例	real	否

表E. 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E. 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

E. 6. 2 装配式建筑等级评价信息

装配式建筑等级评价信息应符合表E. 45的规定。

表E. 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
mainPartScore	主体结构部分的评价分值	int	是
servicingPartScore	围护墙和内隔墙部分的评价分值	int	是
isFullSpecialization	是否采用全装修	int	是
assemblyRate	装配率	real	是
greenBuildingScore	绿建评价分值	int	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
userLabel	用户标签	varchar（255）	是
extendProperty	扩展属性	varchar（255）	是

附录 F
(规范性)
枚举字典

F.1 数据交付中引用到的枚举数据

数据交付中引用到的枚举数据应分为：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。

F.2 建筑类枚举数据

建筑类枚举数据应包括：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F.1至表F.13的规定进行取值。

表F.1 火灾危险性类别 (EnumFiredangerClass)

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F.2 建筑包含对象类别 (EnumBuildingContainmentClass)

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F.3 可燃性类型 (EnumFlammabilityClass)

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

表F.4 防火门类别 (EnumFireDoorClass)

字段名称	字段值	属性描述
FIREDOOR	1	常开防火门
SINGLEOPEN	2	单开
DUALOPEN	3	双开
SLIDING	4	推拉
ROLLING	5	卷帘

表F.5 停车位类别 (EnumParkingSpaceClass)

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F.6 停车位位置种类 (EnumParkingLocationClass)

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F.7 停车位车位类型 (EnumParkingTypeClass)

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F.8 组合类型 (EnumSpaceCombinationClass)

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F. 9 区域标记种类 (EnumSpaceTagClass)

字段名称	字段值	属性描述
OverHang	1	挑楼
ThermoclineSpace	4	跃层空间
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F. 10 区域类别 (EnumSpaceCategoryClass)

字段名称	字段值	属性描述
OTHER	0	其它
YT	1	阳台
KT	2	客厅
CT	3	餐厅
WS	4	卧室
KTWJGB	5	空调外机搁板
HC	6	花池
HYS	7	会议室
MT	8	门厅
JC	9	夹层
LTJ	10	楼梯间类
WDJZ	11	屋顶建筑
SWJZ	12	室外建筑
CRK	13	出入口
MD	14	门斗
MLYP	15	门廊/雨棚
BLMQ	16	玻璃幕墙
CP	17	车棚
HP	18	货棚
YPFW	19	依坡房屋
DCZWS	20	底层杂物室
DCWCS	21	底层储藏室
DCCK	22	底层车库
QLZDMJ	23	骑楼占地面积
C	24	窗
PTFJ	25	普通房间
WSJ	26	卫生间

表F.10 区域类别 (EnumSpaceCategoryClass) (续)

字段名称	字段值	属性描述
WBQ	27	外半墙
BGS	28	办公室
SCCJ	29	生产车间
KF	30	库房
SBYF	31	设备用房
DT	32	大堂
PTHDCS	33	配套活动场所

表F.11 公摊类型 (EnumPoolAreaClass)

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F.12 主功能类别 (EnumMainFunctionClass)

字段名称	字段值	属性描述
UNDEFINED	-1	未定义
OTHER	0	其它
RESIDENCE	1	住宅
EDUCATION	2	教育
BUSINESS	3	商业
MEDICAL	4	医疗
LITERARYFORM	5	文体
MUNICIPALLABOR	6	市政公用
ADMINISTRATION	7	行政
OFFICE	8	办公
HOTEL	9	酒店
BUSINESSSERVICES	10	商业服务
RECREATION	11	文体娱乐
EDUCATIONRESEARCH	12	教育科研
PORT	13	口岸
MARKETPUBLICFACILITIES	14	市政公用设施
SUPPORTINGFACILITIES	15	配套设施
INDUSTRY	16	工业

表F.13 子功能类别 (EnumChildFunctionClass)

字段名称	所属主功能	字段值	属性描述
UNDEFINED	—	-1	未定义
ZZ	住宅	0	住宅

表F.13 子功能类别（EnumChildFunctionClass）（续）

字段名称	所属主功能	字段值	属性描述
YTJG	教育	1	幼托机构
XX		2	小学
PTZX		3	普通中学
PTSY	商业	4	普通商业
SXCSZXD		5	生鲜超市中心店
SXCSBLD		6	生鲜超市便利店
LSBLD		7	连锁便利店
SQDSWLPSZDZ		8	社区电商物流配送终端站
MZS	医疗	9	门诊所
WSZ		10	卫生站
ZHZKYYJZZXXK		11	综合、专科医院、急救中心、血库
XYSLYS		12	休养所、疗养所（不含干休所）
JISBYCRYJDS		13	精神病院、传染医院、戒毒所
SQJSHDCS	文体	14	社区健身活动场所
QSNHDZ		15	青少年活动站
LNHDZ		16	老年活动站
BPDS	市政公用	17	变配电所
GGCSQJL		18	公共厕所、清洁楼
RQZ		19	燃气站
GGTCKGJZ		20	公共停车场库、公交场站
JWH	行政	21	居委会
WYGLZHFZW		22	物业管理、综合服务站
LHHWGLDSCGLF		23	绿化、环卫管理点、市场管理房
XZBGL	办公	24	行政办公楼
YBBGJZSBZHL		25	一般办公建筑、商办综合楼
DTHYSJP SHDCS		26	大堂、会议室及配套活动场所
JD	酒店	27	酒店
ZHSC	商业服务	28	综合商场
YHZJJYSJBXGS		29	银行、证券交易所及保险公司
YBLGZDSJQFSSS		30	一般旅馆、招待所及其附属设施
LGBGDJQQFSSS		31	旅游宾馆、度假村及其附属设施
DLNMSPFSCJFSCK		32	独立农贸市场、批发商场及附属仓库
TSGBWGMSTYYT	文体娱乐	33	图书馆、博物馆、美术馆、音乐厅
YYJYLCJLBGWT		34	影剧院、游乐场、俱乐部、歌舞厅
GDZXBSCBSTXS		35	广电中心、报社、出版社、通讯社
TYCGJXLJDYYTX		36	体育场馆及训练基地、业余体校
GDYXZDZYXX	教育科研	37	高等院校、中等专业学校
JYXXJGXXYXX		38	职业学校、技工学校、业余小学

表F.13 子功能类别 (EnumChildFunctionClass) (续)

字段名称	所属主功能	字段值	属性描述
KYSJJG	教育科研	39	科研设计机构
BJZ	口岸	40	边检站
SHTCC	市政公用设施	41	社会停车场
JYZJQZ		42	加油站、加气站
QCXLBYCJDCXLC		43	汽车修理、保养场、机动车训练场
KHYGSZC		44	客、货运公司站场
SGWXSSJFPC		45	施工维修设施及废品场
WSLJCL		46	污水、垃圾处理
BYGHZCMD		47	殡仪馆、火葬场、墓地
SQFWZX	配套设施	48	社区服务中心
FJSKBS		49	附建式开闭所
FJSHZW		50	附建式环网站
YJDSFQDJF		51	有线电视分前端机房
TXHJJF		52	通信汇聚机房
LNRFWZX		53	老年人服务中心
SQWSFWZX		54	社区卫生服务中心
YZZXZJ		55	邮政中心支局
YZYBZJ		56	邮政一般支局
SHYHWSS		57	三合一环卫设施
SQLNRRJZLZX		58	社区老年人日间照料中心
SQSD		59	社区书店
YEY		60	幼儿园
SNYDCG		61	室内运动场馆
WYGLYF	其它	62	物业管理用房
XKS		63	消控室
FJ		64	风井
BPDJF		65	变配电机房
JF		66	机房
XDXTLTJ		67	地下室楼梯间
GJJ		68	工具间
PDJ		69	配电间
SCXYF	工业	70	生产性用房
SCFWXYF		71	生产服务性用房
CF		72	厂房
CK		73	仓库
YGZ		74	油罐站
QGZ		75	气罐站
YGX		76	油罐线
QGX		77	气罐线

F.3 结构类枚举数据

结构类枚举数据应包括：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F. 14至表F. 21的规定进行取值。

表F. 14 结构类型（EnumStrucType）

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F. 15 荷载类型（EnumLoadkindClass）

字段名称	字段值	属性描述
—	1	均布荷载
—	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

表F. 15 荷载类型 (EnumLoadkindClass) (续)

字段名称	字段值	属性描述
—	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F. 16 杆系构件材料类别 (EnumBarMaterialClass)

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F. 17 墙材料类别 (EnumWallMaterialClass)

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
—	6	混凝土
—	16	轻骨料

表F. 18 截面类型 (EnumSectionKindClass)

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

表F. 18 截面类型 (EnumSectionKindClass) (续)

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

表F. 19 钢筋类型 (EnumSteelBarClass)

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

表F. 19 钢筋类型 (EnumSteelBarClass) (续)

字段名称	字段值	属性描述
—	9	腰拉筋
—	10	挑耳拉筋
—	11	表层钢筋网片

表F. 20 支座类型 (EnumSupportClass)

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F. 21 连续梁类型 (EnumCBInfoClass)

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

F. 4 装配式建筑类枚举数据

装配式建筑类枚举数据应包括：结构类型，并按表F. 22的规定进行取值。

表F. 22 结构类型 (EnumStrucType) (续表 F. 14)

字段名称	字段值	属性描述
—	16	装配整体式框架结构
—	17	装配整体式框架-现浇剪力墙结构
—	18	装配整体式框架-现浇核心筒结构
—	19	装配整体式剪力墙结构
—	20	装配整体式部分框支剪力墙结构

F. 5 共享类枚举数据

共享类枚举数据应包括：建筑层数类别、楼层类型、构件类型、XDB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，并按表F. 23至表F. 30的规定进行取值。

表F. 23 建筑层数类别 (EnumBuildingType)

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F. 24 楼层类型 (EnumStoreyClass)

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

表F. 25 构件类型 (EnumComponentClass)

字段名称	字段值	属性描述
OHTER	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
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

表F.25 构件类型 (EnumComponentClass) (续)

字段名称	字段值	属性描述
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
SILO	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
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F. 26 XDB 类型 (EnumXdbTypeClass)

字段名称	字段值	属性描述
BUILDINGXDB	0	建筑XDB
GENERALDRAWINGXDB	1	总图XDB
STRUCTUREXDB	2	结构XDB

表F. 27 专业类型 (EnumDomainClass)

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F. 28 坐标点单位种类 (EnumVerticesUnitClass)

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

表F. 29 贴图文件类型 (EnumTextureFileTypeClass)

字段名称	字段值	属性描述
JPG	1	JPG格式
BMP	2	BMP格式
PNG	3	PNG格式
TIFF	4	TIFF格式

表F. 30 装修材料燃烧性能等级 (EnumDecorationMaterialsClass)

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