

UG

北京市地方标准

DB

编 号: DB11/T 2404 - 2025

---

# 建筑工程消防信息模型数据交付与存储标准

Standard for data delivery and storage of building information  
modeling for fire protection

2025-04-02 发布

2025-07-01 实施

---

北京市住房和城乡建设委员会  
北京市市场监督管理局

联合发布

# 北京市地方标准

## 建筑工程消防信息模型数据交付与存储标准

Standard for data delivery and storage of building information

modeling for fire protection

编 号：DB11/T 2404-2025

主编单位：北京时代凌宇科技股份有限公司  
清华大学

北京城建集团有限责任公司

批准部门：北京市市场监督管理局

施行日期：2025年07月01日

2025 北京

## 前 言

根据北京市市场监督管理局《2023年北京市地方标准制定项目计划》（京市监发〔2023〕4号）的要求，标准编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考国内外相关标准，并在广泛征求意见的基础上，制定本标准。

本标准的主要技术内容是：1 总则；2 术语；3 基本规定；4 消防模型数据内容；5 消防模型数据交付；6 消防模型数据存储与销毁。

本标准由北京市住房和城乡建设委员会和北京市市场监督管理局共同管理，北京市住房和城乡建设委员会归口、组织实施，并负责组织编制单位对具体技术内容进行解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送北京时代凌宇科技股份有限公司（地址：北京市朝阳区容创路17号楼八层，邮编：100096；电话：010-82933988；电子邮箱：market@timeloit.com）。

本标准主编单位：北京时代凌宇科技股份有限公司

清华大学

北京城建集团有限责任公司

本标准参编单位：北京市建设工程安全质量监督总站

北京城建科技促进会

北京建工集团有限责任公司

中国建筑第八工程局有限公司

中国建筑第五工程局有限公司

中铁建设集团有限公司

中航建设集团有限公司

北京中冶和坤天冕工程技术有限公司

北京泽惠风消防技术有限公司

泰守（北京）消防安全技术服务有限公司

中航建设集团有限公司

北京城建亚泰建设集团有限公司

力景（北京）系统技术有限公司

北京中卓时代消防工程有限公司

中建八局第一建设有限公司

北京城建北方集团有限公司

北京安泰德科技有限公司

北京房修一建筑工程有限公司

中壤建设股份有限公司

本标准主要起草人员： 黄卫东 黄 飞 顾 明 韩 冰 姜月菊 鲁丽萍 李 珂 高 歌  
张会中 范 文 王 润 阮 昊 朱俊星 赵 耀 张先群 田 佳  
姚 毅 药圣琦 敖 然 孟 阳 张 帅 杜欣怡 赵国豪 潘江津  
张德萍 戴金娥 杨震卿 宋萍萍 贾惠文 刘 冉 李兆祥 赵 猛  
杨牧田 刘登志 岳 强 韩建朋 陈先瑞 郭 敏 党海燕 李 苗  
冯 宗 王小醒 韩百强 王小淳 刘振东 张国帅 李 杨 王向兰  
魏 靖 孙艳军 肖振清 刘运成 刘 博 丁 波 常宏友 许 航  
靳 卓 贾胜金

本标准主要审查人员： 王 静 刘文利 赵 静 贾 蒙 南江林 诸 进 袁松如

## 目 次

1 总 则 .....	1
2 术 语 .....	2
3 基本规定 .....	3
3.1 一般规定 .....	3
3.2 数据要求 .....	4
3.3 空间要求 .....	5
3.4 数据生产安全 .....	5
3.5 数据传输安全与审计 .....	6
4 消防模型数据内容 .....	8
5 消防模型数据交付 .....	10
6 消防模型数据存储与销毁 .....	12
附录 A 建筑总平面及平面布置子分部工程消防模型数据 .....	13
附录 B 建筑构造子分部工程消防模型数据 .....	19
附录 C 建筑保温与装修子分部工程消防模型数据 .....	24
附录 D 消防给水及灭火系统子分部工程消防模型数据 .....	27
附录 E 建筑防烟排烟系统子分部工程消防模型数据 .....	38
附录 F 消防电气和火灾自动报警系统子分部工程消防模型数据 .....	42
附录 G 竣工验收环节消防模型数据 .....	48
本标准用词说明 .....	49
引用标准名录 .....	50
附：条文说明 .....	51

# Contents

1 General provisions.....	1
2 Terms.....	2
3 Basic requirements.....	3
3.1 General requirements.....	3
3.2 Data requirements.....	4
3.3 Space requirements.....	5
3.4 Data production safety.....	5
3.5 Data transmission security and audit.....	6
4 Data contents of building information modeling for fire protection .....	8
5 Data delivery of building information modeling for fire protection.....	10
6 Data storage and destruction of building information modeling for fire protection.....	12
Appendix A Building information modeling for fire protection data of building general layout subdivision engineering.....	13
Appendix B Building information modeling for fire protection data of building construction subdivision engineering.....	19
Appendix C Building information modeling for fire protection data of building insulation and decoration subdivision engineering .....	24
Appendix D Building information modeling for fire protection data of water supply and fire extinguishing system subdivision engineering.....	27
Appendix E Building information modeling for fire protection data of building smoke control system subdivision engineering.....	38
Appendix F Building information modeling for fire protection data of fire electrical and automatic fire alarming system subdivision engineering.....	42
Appendix G Building information modeling for fire protection data of the completion acceptance .....	48
Explanation of wording in this standard.....	49
List of quoted standards.....	50
Addition: Explanation of provisions.....	51

# 1 总 则

**1.0.1** 为规范建筑工程消防信息模型数据的交付与存储，保证数据的准确性、完整性和实用性，提高其应用管理效率和安全性，制定本标准。

**1.0.2** 本标准适用于北京市行政区域内建筑工程消防信息模型数据的交付与存储。

**1.0.3** 建筑工程消防信息模型数据的交付与存储除应符合本标准外，尚应符合国家和北京市现行有关标准的规定。

## 2 术 语

### 2.0.1 建筑工程消防信息模型 building information modeling for fire protection

对建筑工程中消防相关设施的物理和功能特征进行数字化表达，并支持或依此进行相关施工过程的质量、安全和进度管理，竣工验收和消防验收现场检查评定等活动的模型。简称消防模型。

### 2.0.2 模型元素 model element

建筑信息模型的基本组成单元。

### 2.0.3 模型单元 model unit

建筑信息模型中承载建筑信息的模型元素及其相关属性的集合单元。

### 2.0.4 模型细度 model accuracy

模型元素组织及几何信息、非几何信息的详细程度。

### 2.0.5 几何信息 geometry information

体现模型元素的外观尺寸、构件组成和空间位置的属性信息。

### 2.0.6 非几何信息 non-geometry information

除几何信息外其他反映模型元素属性的各类信息。

### 2.0.7 项目级消防模型 project-level modeling of fire protection

工程建设过程中，项目实施团队以设计文件为基础，记录并反映施工过程管理、竣工验收和验收现场检查评定的建筑工程消防信息模型。

### 2.0.8 企业级消防模型 enterprise-level modeling of fire protection

以项目级消防模型为基础，依据建设单位、设计单位及施工单位等工程管理要求，形成的满足企业管理需求的建筑工程消防信息模型。

### 2.0.9 监管级消防模型 supervision-level modeling of fire protection

以项目级消防模型为基础，依据监管部门要求及检查结论，关联施工过程质量管理和竣工验收相关成果文件，满足建筑工程消防验收现场检查评定要求的建筑工程消防信息模型。

### 3 基本规定

#### 3.1 一般规定

**3.1.1** 消防模型数据宜按设计、施工、竣工验收和运维四个阶段创建和应用，并由建设单位组织工程参建各方进行交付与存储。建筑工程消防信息模型数据的交付与存储，原则上应覆盖设计、施工、竣工验收和运维全生命期。施工和竣工验收阶段的施工组织管理、竣工验收及交付运维前的消防验收现场检查评定环节的消防模型数据交付与存储应按本标准执行。设计阶段和运维阶段应根据实施具体要求组织。

**3.1.2** 设计阶段消防模型数据的交付宜符合现行国家标准《建筑信息模型设计交付标准》GB/T 51301 和北京市地方标准《民用建筑信息模型交付标准》DB11/T 1069 的相关规定。消防模型数据的存储宜符合现行国家标准《建筑信息模型存储标准》GB/T 51447 的相关规定。

**3.1.3** 施工和竣工验收阶段消防模型数据应基于设计阶段交付的成果进行深化设计，按施工组织管理、工程竣工验收和消防验收现场检查评定三个环节组织进行交付与存储，并应符合现行国家标准《建筑信息模型施工应用标准》GB/T 51235、《建筑信息模型存储标准》GB/T 51447 及北京市地方标准《建筑工程资料管理规程》DB11/T 695、《建筑工程消防施工质量验收规范》DB11/T 2000 和《建设工程消防验收现场检查评定规程》DB11/T 2155 的相关规定。

**3.1.4** 运维阶段消防模型数据的交付与存储宜按照工程交付后建设单位的实际需求执行。

**3.1.5** 消防模型数据的信息分类和编码应符合《建筑信息模型分类和编码标准》GB/T 51269 的相关规定。其中涉及建筑总平面的内容应符合北京市地方标准《规划建设管理电子报审数据标准》DB11/T 2231 的相关规定。

**3.1.6** 消防模型数据应以消防模型为载体，并关联工程资料后进行交付与存储。交付与存储的消防模型数据应包含消防模型和工程资料等内容。

工程资料应符合现行国家标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300 和各专业验收规范关于分部、分项工程和检验批的划分要求，按现行北京市地方标准《建筑工程资料管理规程》DB11/T 695 的要求形成，与消防模型的分部工程模型单元、分项工程模型单元检验批模型单元及检验批包含的构件的模型元素进行关联。

**3.1.7** 消防模型数据的交付与存储宜分为项目、企业和监管三个层级进行，并应符合下列规定：

- 1 项目级消防模型数据交付与存储的范围、流程、内容和格式应由建设单位牵头组织，在项目策划阶段制定的实施方案中确定；
- 2 企业级消防模型数据的交付与存储应基于项目级形成成果，根据企业管理需求，明确项目不同阶段应交付与存储的数据内容、交付对象、交付流程和格式；
- 3 监管级消防模型数据的交付与存储，应基于施工组织管理、竣工验收环节形成成果，关联消防验收现场检查评定成果文件形成。

### 3.2 数据要求

**3.2.1** 消防模型数据交付的文件夹和文件的命名和组织等文件级要求，应符合现行国家标准《建筑信息模型设计交付标准》GB/T 51301 的规定，并应符合下列要求：

- 1 文件夹和文件应有序组织，并按照项目模型拆分结构进行命名，各字段通过半角下划线“\_”连接，字段内部的词宜以半角连字符“-”隔开。组成模型文件命名的各个字段内部，不应出现半角下划线“\_”和空格；
- 2 项目文件夹命名宜由项目代码、项目名称、工程建设阶段、日期组成，用半角下划线“\_”连接；
- 3 模型文件命名宜由项目名称、建筑楼栋号或建筑分区或建筑单体名称、专业代码、楼层代码、楼层内分区代号依次组成，用半角下划线“\_”连接；
- 4 当专业模型未按楼层、分区进行拆分时，楼层代码、楼层内分区代号可为空；
- 5 其他领域模型文件和文件夹的命名应参考房建类；
- 6 命名应考虑名称的长度、识别及检索需要，必要时，字段可使用简称；
- 7 如文件名有“日期”内容，应按“YYYYMMDD”格式；
- 8 同一模型包中，应使用统一的文件组织与命名规则。

**3.2.2** 消防模型数据中交付的消防模型应存储项目基点的地理参考系统信息，且应符合下列要求：

- 1 应明确定义平面坐标系统，应采用 2000 国家大地坐标系；
- 2 应明确定义投影选择，应采用高斯-克吕格投影，统一 3°带平面直角坐标系统；
- 3 应明确定义高程基准，应采用 1985 国家高程基准。

**3.2.3** 时间基准应采用公历纪元和北京时间。日期、时间、时间戳等时间数据应符合现行国家标

准《建筑信息模型存储标准》GB/T 51447 的规定。

### 3.3 空间要求

**3.3.1** 消防设计文件中明确的功能房间、防火分区、防烟分区、避难层（间）、设备层、转换层、疏散路径等空间模型单元应添加空间名称。

**3.3.2** 空间定义的高度应与所属楼层建筑层高保持一致。

**3.3.3** 楼层名称应符合表 3.3.3 的要求。

表 3.3.3 楼层命名表

楼层类型	楼层中文名称	楼层英文名称	备注
屋面层	屋面层	RF	建筑物屋顶的表面，且屋面只有一层
屋面一层	屋面一层	R1F	建筑物屋顶的表面，当屋面有多层时，指屋面第一层
屋面二层	屋面二层	R2F	当屋面有多层时，指屋面第二层
设备层	设备层	MF	
避难层	避难层	MF	
室外地坪	室外地坪	GF	室外地坪是必须创建的楼层
地上二层	第 2 层	2F	
地上一层	第 1 层	1F	
地下一层	-1 层	-1F	
地下二层	-2 层	-2F	
夹层	夹层	MF	

### 3.4 数据生产安全

**3.4.1** 消防模型数据创建的网络、硬件设备等环境，宜采用访问控制技术进行使用权限控制。

**3.4.2** 消防模型数据的提交应符合下列安全要求：

- 1 应支持文件、库表及接口等各共享方式上不同粒度的权限控制；
- 2 数据发布、数据申请以及数据申请审核应获得授权，明确授权目的和范围，保留授权记录，并遵照授权执行；
- 3 应遵循数据共享最小化原则，仅授权对业务必须的数据申请；
- 4 应检查有使用限制条件数据的使用请求是否符合规定条件并具备有效性；
- 5 应可设定授权数据的有效期并定期检查授权的有效性。

**3.4.3** 消防模型数据的访问应符合下列安全要求：

- 1 授权管理安全：应明确授权目的和范围，保留授权记录，并遵照授权执行，并采用技术手段防止数据受到未授权的使用，对敏感数据的使用应经过二次授权；
- 2 数据防泄漏：按数据分级分类预先对每类数据设置访问策略、传播策略和传播范围等；

- 3 数据处理溯源：**应支持区块链溯源数据的采集和存储，对关键溯源数据进行多方备份，并采取安全措施对溯源数据进行保护；
- 4 安全审计：**使用区块链对数据使用及处理全过程进行安全审计，对数据库日志和系统日志进行审计；且具备跟踪和记录数据集成和分发等功能，以支持数据溯源。

### **3.5 数据传输安全与审计**

#### **3.5.1 消防模型数据的传输应符合下列安全要求：**

- 1** 在数据导出过程中应对敏感数据标记使用方使用数据的权限；
- 2** 在数据导出过程中应建立检查机制，保障数据配置的安全策略的正确实施。

#### **3.5.2 消防模型数据共享平台应符合下列安全要求：**

- 1** 在模型提交和访问过程中应对每次数据交换指定具有唯一性的交换实物标识；
- 2** 应对数据交换两端进行数字证书身份鉴别和设备认证；
- 3** 应保证通信过程中数据的保密性和完整性，定期检查或评估数据传输的安全性和可靠性，数据传输宜使用 HTTPS 或者其他安全传输协议进行传输；
- 4** 宜使用国密算法计算模型的特征值，并结合特征值与区块链跟踪和记录数据的质检、提交、审批及访问等过程，记录关键数据流转的全过程及访问追溯结果。

#### **3.5.3 消防模型数据的访问与导入应符合下列安全要求：**

- 1** 应具有数据导入过程保护和回退机制，并具有数据自动加载的故障恢复能力；
- 2** 应对所获取的数据进行梳理，按照数据资源提供方对数据的分级分类建立数据资产清单，标记数据资产的责任主体。

#### **3.5.4 在消防模型数据的创建、共享和使用过程中，各方对数据使用监管审计应符合下列要求：**

- 1** 应基于模型创建、使用和分析处理的相关要求建立数据使用监管机制，约束数据的使用；
- 2** 应对模型的创建、自查、提交、审批以及使用行为进行记录，并按照约定的规则进行行为模型或策略模型等匹配检查，对异常的行为、组织或个人进行告警，并存证；
- 3** 应建立模型使用反馈机制，对数据资产变化、访问行为、数据流向以及数据敏感程度变化向提供方或管理方进行反馈，并存证；
- 4** 应对接收的模型数据的后续处理与使用情况反馈进行统计分析，对异常使用进行告警，并通过适当机制向模型提供方进行通知；

**5** 所有的消防模型数据应进行备案。

## 4 消防模型数据内容

**4.0.1** 消防模型数据内容应包括以下内容：

- 1 模型和基于模型输出的属性信息表、工程图纸和工程量统计表；
- 2 施工组织管理、竣工验收及消防验收现场检查评定环节形成的消防模型和工程资料等。

**4.0.2** 消防模型数据交付与存储的工程资料应附原始检查记录。

**4.0.3** 消防模型数据的专业划分应符合现行北京市地方标准《建筑工程消防施工质量验收规范》DB11/T 2000 的相关规定，应包含建筑总平面及平面布置、建筑构造、建筑保温与装修、消防给水及灭火系统、消防电气和火灾自动报警系统、建筑防烟排烟系统等子分部工程。

**4.0.4** 建筑总平面及平面布置子分部工程消防模型数据应包括建筑类别与耐火等级、建筑总平面、建筑平面布置和有特殊要求场所的建筑布局等分项工程的消防模型和工程资料，并应符合下列要求：

- 1 建筑总平面及平面布置子分部工程消防模型应包括模型元素、模型单元及模型细度等数据内容，并应符合附录 A 表 A.0.1 的要求；
- 2 施工组织管理环节建筑总平面及平面布置子分部工程形成的工程资料及与消防模型关联部位应符合附录 A 表 A.0.2 的要求。

**4.0.5** 建筑构造子分部工程消防模型数据应包括隐蔽工程、防火分隔、防烟分隔、安全疏散、消防电梯及防火封堵等分项工程的消防模型和工程资料，并应符合下列要求：

- 1 建筑构造子分部工程消防模型应包括模型元素、模型单元及模型细度等数据内容，并应符合附录 B 表 B.0.1 的要求；
- 2 施工组织管理环节建筑构造子分部工程形成的工程资料及与消防模型关联部位应符合附录 B 表 B.0.2 的要求。

**4.0.6** 建筑保温与装修子分部工程消防模型数据应包括建筑保温及外墙装饰、建筑内部装修等分项工程的消防模型和工程资料，并应符合下列要求：

- 1 建筑保温与装修子分部工程消防模型应包括模型元素、模型单元及模型细度等数据内容，并应符合附录 C 表 C.0.1 的要求；
- 2 施工组织管理环节建筑保温与装修子分部工程形成的工程资料及与消防模型关联部位应符合附录 C 表 C.0.2 的要求。

**4.0.7** 消防给水及灭火系统子分部工程消防模型数据应包括消防水源及供水设施、消火栓系统、自动喷水灭火系统、自动跟踪定位射流灭火系统、水喷雾和细水雾灭火系统、气体灭火系统、泡沫灭火系统及建筑灭火器等分项工程的消防模型和工程资料，并应符合下列要求：

1 消防给水及灭火系统子分部工程消防模型应包括模型元素、模型单元及模型细度等数据内容，并应符合附录 D 表 D.0.1 的要求；

2 施工组织管理环节消防给水及灭火系统子分部工程形成的工程资料及与消防模型关联部位应符合附录 D 表 D.0.2 的要求。

**4.0.8** 建筑防烟排烟系统子分部工程消防模型数据应包括防烟系统、排烟系统等分项工程的消防模型和工程资料，并应符合下列要求：

1 建筑防烟排烟系统子分部工程消防模型应包括模型元素、模型单元及模型细度等数据内容，并应符合附录 E 表 E.0.1 的要求；

2 施工组织管理环节建筑防烟排烟系统子分部工程形成的工程资料及与消防模型关联部位应符合附录 E 表 E.0.2 的要求。

**4.0.9** 消防电气和火灾自动报警系统子分部工程消防模型数据应包括消防电源及配电、消防应急照明和疏散指示系统、火灾自动报警系统、电气火灾监控系统及消防设备电源监控系统等分项工程的消防模型和工程资料，并应符合下列要求：

1 消防电气和火灾自动报警系统子分部工程消防模型应包括模型元素、模型单元及模型细度等数据内容，并应符合附录 F 表 F.0.1 的要求；

2 施工组织管理环节消防电气和火灾自动报警系统子分部工程形成的工程资料及与消防模型关联部位应符合附录 F 表 F.0.2 的要求。

**4.0.10** 竣工验收环节消防模型数据应基于施工组织管理环节交付的成果，依据竣工验收实际情况，调整消防模型，关联竣工验收过程中形成的工程资料，形成与工程实体一致的消防模型数据，再进行交付与存储。竣工验收环节形成的工程资料及与消防模型关联部位应符合附录 G 的要求。

**4.0.11** 消防验收现场检查评定环节消防模型数据应基于竣工验收环节交付的成果，依据消防验收现场检查评定实际情况，调整消防模型，并关联《建设工程消防验收现场检查评定项目抽查结果记录表》《建设工程消防验收现场检查评定结论表》等工程资料，再进行交付与存储。

## 5 消防模型数据交付

**5.0.1** 建设单位应在工程建设实施策划阶段明确工程参建各方交付的消防模型数据内容、结构、格式及关联性要求，并符合消防模型数据的整体性、正确性和合理性要求。

**5.0.2** 消防模型数据交付应符合下列要求：

**1 施工组织管理环节：**建设单位牵头组织对设计单位交付的消防模型数据进行审查，审查通过后交付施工单位。施工单位基于设计阶段交付成果开展深化设计、施工组织管理，随着工程建设进度同步形成施工组织管理环节消防模型数据，并交付建设单位进行审核，通过后进行交付；

**2 竣工验收环节：**建设单位基于施工组织管理环节交付的成果，根据验收实际情况，组织工程参建各方调整消防模型，关联工程竣工验收相关资料，形成交付成果，建设单位组织审核，通过后进行交付；

**3 消防验收现场检查评定环节：**基于消防模型数据进行现场检查评定，建设单位根据检查评定结果组织工程参建各方完善消防模型，并关联《建设工程消防验收现场检查评定项目抽查结果记录表》《建设工程消防验收现场检查评定结论表》等工程资料，形成可交付运维阶段的消防模型数据，并完成项目级、企业级和监管级消防模型数据的交付与存储。

**5.0.3** 消防模型数据交付所选用的软件应具备识别、读取、导出通用格式模型和工程资料的功能。

**5.0.4** 消防模型数据交付格式应符合下列要求：

- 1 建筑总平面及平面布置子分部工程消防模型数据交付方式**应符合附录 A 的要求；
- 2 建筑构造子分部工程消防模型数据交付方式**应符合附录 B 的要求；
- 3 建筑保温与装修子分部工程消防模型数据交付方式**应符合附录 C 的要求；
- 4 消防给水及灭火系统子分部工程消防模型数据交付方式**应符合附录 D 的要求；
- 5 建筑防烟排烟系统子分部工程消防模型数据交付方式**应符合附录 E 的要求；
- 6 消防电气和火灾自动报警系统子分部工程消防模型数据交付方式**应符合附录 F 的要求；
- 7 竣工验收环节形成的工程资料交付方式**应符合附录 G 的要求。

**5.0.5** 基于消防模型形成的属性信息表、工程图纸和工程量统计表的交付方式应符合下列要求：

- 1 基于消防模型的属性信息表**应与消防模型共同交付；
- 2 工程图纸**宜与消防模型共同交付或独立交付；

**3** 工程量统计表宜与消防模型或工程图纸共同交付。

**5.0.6** 消防模型数据交付前，宜对文件进行冗余的优化处理以降低文件的大小，形成文件记录清单，并进行打包和压缩等操作。

**5.0.7** 消防模型数据中单个交付的消防模型超过 200 MB 时，应使用相同的坐标系和坐标原点，宜按照单位工程、分部（子分部）工程、分项工程或系统及专业等进行拆分。

## 6 消防模型数据存储与销毁

### 6.0.1 消防模型数据存储应符合下列要求：

- 1 应对数据存储环境进行分域分级设计，设置存储机制将数据分域分级存储，并建立数据冗余一致性控制策略；
- 2 应对数据存储过程的身份鉴别、策略管理、备份作业及恢复作业等事件，以及管理和用户的各类操作进行安全审计并进行存证；
- 3 应制定数据的备份策略，同时具备验证备份数据可用性的功能；
- 4 数据的存储时间应符合国家相关法律的期限要求，可采用线上/线下的保存方式进行保存；
- 5 应设置数据恢复策略，在数据恢复过程中应进行数据完整性校验。

### 6.0.2 消防模型数据存储所选用的软件应具备导入、导出通用格式模型和工程资料等成果的功能。

### 6.0.3 消防模型数据应采用通用格式进行存储，并应符合下列要求：

- 1 建筑总平面及平面布置子分部工程消防模型数据存储格式与存储方式应符合附录 A 的要求；
- 2 建筑构造子分部工程消防模型数据存储格式与存储方式应符合附录 B 的要求；
- 3 建筑保温与装修子分部工程消防模型数据存储格式与存储方式应符合附录 C 的要求；
- 4 消防给水及灭火系统子分部工程消防模型数据存储格式与存储方式应符合附录 D 的要求；
- 5 建筑防烟排烟系统子分部工程消防模型数据存储格式与存储方式应符合附录 E 的要求；
- 6 消防电气和火灾自动报警系统子分部工程消防模型数据存储格式与存储方式应符合附录 F 的要求；
- 7 竣工验收环节形成的工程资料存储格式与存储方式应符合附录 G 的要求。

### 6.0.4 消防模型数据的销毁应符合下列要求：

- 1 数据销毁应建立符合数据销毁策略和管理制度的销毁审批机制，记录审批操作过程；
- 2 销毁审批后应以不可逆方式销毁数据内容。

## 附录 A 建筑总平面及平面布置子分部工程消防模型数据

表 A.0.1 建筑总平面及平面布置子分部工程消防模型数据内容及交付和存储要求

分项工程	模型单元/ 模型元素	模型数据内容及交付和存储要求							
		几何信息				非几何信息			
		数据内容	存储格式	存储方式	交付方式	数据内容	存储格式	存储方式	交付方式
建筑类别与耐火等级	<ul style="list-style-type: none"> <li>●墙</li> <li>●柱</li> <li>●梁</li> <li>●楼板</li> <li>●屋顶承重构件</li> <li>●楼梯</li> <li>●吊顶（包括吊顶格栅等）</li> <li>●其他</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●长、宽、高、厚度、面积等尺寸信息</li> <li>●空间位置信息</li> </ul>	文字+数字	模型信息	与模型共同交付	<ul style="list-style-type: none"> <li>●建筑类别</li> <li>●耐火等级</li> <li>●构件材质</li> <li>●燃烧性能</li> <li>●钢结构、木结构等构件的防火做法</li> <li>●材料与构件的生产厂家及产品信息等</li> <li>●其他构件的性能、生产厂家及产品信息等</li> </ul>	文字+数字	模型信息	与模型共同交付
建筑总平面	<ul style="list-style-type: none"> <li>●道路</li> <li>●区域内的其他建筑物</li> <li>●空地</li> <li>●储罐</li> <li>●其他</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●道路的宽度</li> <li>●区域内其他建、构筑、储罐的尺寸、与建筑物的间距</li> <li>●消防车道设置位置</li> <li>●消防车道的形式、宽度、坡度、承载力等</li> <li>●回车场的尺寸、转弯半径</li> <li>●登高面的设置</li> </ul>	文字+数字	模型信息	与模型共同交付	<ul style="list-style-type: none"> <li>●楼体、区域内其他建、构筑物的耐火等级</li> <li>●楼体、区域内其他建、构筑物的使用性质</li> <li>●储罐的介质类型及相关参数</li> <li>●区域内有明火、易燃易爆建筑的位置</li> <li>●消防车道的做法</li> <li>●消防车道的承载力</li> <li>●消防救援窗的材质、做法</li> <li>●消防救援窗的生产厂家及产品信息</li> <li>●消防车登高场地的承载力</li> </ul>	文字+数字	模型信息	与模型共同交付

续表 A. 0. 1

分项工程	模型单元/ 模型元素	模型数据内容及交付和存储要求							
		几何信息				非几何信息			
		数据内容	存储格式	存储方式	交付方式	数据内容	存储格式	存储方式	交付方式
建筑总平面	●道路 ●区域内的其他建构建筑物 ●空地 ●储罐 ●其他	●消防救援窗的设置、尺寸、距地高度 ●首层设置出口设置 ●首层设置的出口与救援场地的距离等	文字+数字	模型信息	与模型共同交付	●消防车登高场地的做法 ●消防车登高场地上方的架空管线等 ●其他构件的性能、生产厂家及产品信息等	文字+数字	模型信息	与模型共同交付
建筑平面布置	●门 ●电梯 ●房间 ●其他	●安全出口的设置形式、位置、数量、平面布置 ●安全出口的疏散宽度、建筑疏散距离、前室面积 ●避难层设置位置、形式、平面布置 ●避难层疏散楼梯、消防电梯的设置 ●避难层疏散宽度、疏散距离、有效避难面积	文字+数字	模型信息	与模型共同交付	●疏散楼梯间、前室（合用前室）的防烟措施； ●管道穿越疏散楼梯间、前室（合用前室）处及门窗洞口等防火分隔设置情况； ●地下室、半地下室与地上层共用楼梯的防火分隔 ●避难层防火分隔 ●避难层防烟条件 ●消防控制室防火分隔、安全出口、应急照明设置、管道布置、防淹措施、除消防以外的其他管道穿越情况等 ●消防水泵房防火分隔、安全出口、应急照明设置、防淹措施等	文字+数字	模型信息	与模型共同交付

续表 A. 0. 1

分项工程	模型单元/ 模型元素	模型数据内容及交付和存储要求							
		几何信息				非几何信息			
		数据内容	存储格式	存储方式	交付方式	数据内容	存储格式	存储方式	交付方式
建筑平面布置	●门 ●电梯 ●房间 ●其他	●消防控制室设置位置 ●消防水泵房设置位置等	文字+数字	模型信息	与模型共同交付	●防排烟机房与其他机房合用情况、防火分隔、应急照明设置等 ●其他构件的性能、生产厂家及产品信息等	文字+数字	模型信息	与模型共同交付
有特殊要求场所的建筑布局	●有特殊要求场所的建筑物 ●其他	●建筑物设置形式 ●长、宽、高、厚度、面积等尺寸信息 ●空间位置信息	文字+数字	模型信息	与模型共同交付	●建筑物名称 ●平面布置 ●防火分隔 ●分隔措施 ●门、窗、墙、楼板、地面、吊顶等构件的材质、耐火极限 ●装修所用材料的材质和燃烧性能 ●门、窗、墙、楼板、地面、吊顶等材料的生产厂家及产品信息等	文字+数字	模型信息	与模型共同交付

表 A.0.2 建筑总平面及平面布置子分部工程形成的工程资料内容、与消防模型关联部位及交付和存储要求

分项工程	工程资料	存储格式	存储方式	交付方式	工程资料来源	工程资料关联部位		
						构件	分项工程	单位工程
建筑类别与耐火等级	消防设计文件	文本 + 图片 + 视频等	宜与模型 关联+数 据包存储	宜与模型 关联+数 据包交付	建设单位			√
	《特殊建设工程消防设计审查意见》				建设单位			√
	《建设工程规划核验意见》				建设单位			√
	工程竣工验收报告				建设单位			√
	涉及消防的竣工图纸				建设单位			√
	《建筑总平面及平面布置查验记录》				《建筑工程消防施工质量验收规范》DB11/T 2000			√
	《砌砖体工程检验批质量验收记录》				《砌体结构工程施工质量验收规范》GB 50203		√	
	《混凝土小型空心砌块砌体工程检验批质量验收记录》						√	
	《石砌体工程检验批质量验收记录》						√	
	《配筋砌体工程检验批质量验收记录》						√	
	《填充墙砌体工程检验批质量验收记录》						√	
	《混凝土结构实体位置与尺寸偏差检验记录》				《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204			√
	《材料、构配件进场检验记录》				《建筑工程资料管理规程》DB11/T 695			
	《钢结构防火涂料保护检验批质量验收记录》				《建筑钢结构防火技术规范》GB 51249	√		
	《钢结构防火板保护检验批质量验收记录》				《建筑工程资料管理规程》DB11/T 695		√	
					《建筑钢结构防火技术规范》GB 51249		√	

续表 A. 0. 2

分项工程	工程资料	存储格式	存储方式	交付方式	工程资料来源	工程资料关联部位		
						构件	分项工程	单位工程
建筑类别与耐火等级	《钢结构柔性毡状材料防火保护检验批质量验收记录》	文本 + 图片 + 视频等	宜与模型 关联+数 据包存储	宜与模型 关联+数 据包交付	《建筑钢结构防火技术 规范》GB 51249		√	
	《钢结构混凝土（砂浆或砌体）防火保护检验批质量验收记录》						√	
	《材料、构配件进场检验记录》				《木结构工程施工质量 验收规范》GB 50206 《建筑工程资料管理规 程》DB11/T 695	√		
	《检验批质量验收记录》						√	
	《材料、构配件进场检验记录》				《装配式混凝土结构工 程施工与质量验收规 程》DB11/T 1030 《建筑工程资料管理规 程》DB11/T 695	√		
	《材料、构配件进场检验记录》						√	
	《隐蔽工程验收记录》				《建筑装饰装修工程质 量验收标准》GB 50210 《建筑工程资料管理规 程》DB11/T 695	√		
							√	
建筑总平面	消防设计文件	文本 + 图片 + 视频等	宜与模型 关联+数 据包存储	宜与模型 关联+数 据包交付	建设单位			√
	《建筑总平面及平面布置查验记录》				《建筑工程消防施工质 量验收规范》DB11/T 2000			√

续表 A. 0. 2

分项工程	工程资料	存储格式	存储方式	交付方式	工程资料来源	工程资料关联部位		
						构件	分项工程	单位工程
建筑平面布置	消防设计文件	文本 + 图片 + 视频等	宜与模型 关联+数 据包存储	宜与模型 关联+数 据包交付	建设单位			√
	《建筑总平面及平面布置查验记录》				《建筑工程消防施工质量验收规范》DB11/T 2000			√
有特殊要求场所的建筑布局	消防设计文件	文本 + 图片 + 视频等	宜与模型 关联+数 据包存储	宜与模型 关联+数 据包交付	建设单位			√
	《建筑总平面及平面布置查验记录》				《建筑工程消防施工质量验收规范》DB11/T 2000			√

## 附录 B 建筑构造子分部工程消防模型数据

表 B.0.1 建筑构造子分部工程消防模型数据内容及交付和存储要求

分项工程	模型单元/ 模型元素	模型数据内容及交付和存储要求						
		几何信息				非几何信息		
		数据内容	存储格式	存储方式	交付方式	数据内容	存储格式	存储方式
隐蔽工程	●窗间墙 ●窗槛墙 ●其他	●长、宽、高、厚度、面积等尺寸信息 ●空间位置信息	文字 + 数字	模型信息	与模型共同交付	●燃烧性能 ●耐火极限 ●施工工艺 ●材质 ●生产厂家及产品信息 ●其他构件的性能、生产厂家及产品信息等	文字 + 数字	模型信息
防火分隔	●门 ●窗 ●防火卷帘 ●墙体 ●防火玻璃 ●其他	●长、宽、高、厚度、面积等尺寸信息 ●空间位置信息	文字 + 数字	模型信息	与模型共同交付	●防火等级 ●燃烧性能 ●耐火极限 ●防火墙体厚度和做法 ●生产厂家及产品信息 ●其他构件的性能、生产厂家及产品信息等	文字 + 数字	模型信息
防烟分隔	●挡烟垂壁 ●其他	●长、宽、高、厚度、面积等尺寸信息 ●空间位置信息	文字 + 数字	模型信息	与模型共同交付	●挡烟垂壁的类型、材质、燃烧性能 ●电动挡烟垂壁的联动逻辑 ●生产厂家及产品信息 ●其他构件的性能、生产厂家及产品信息等	文字 + 数字	模型信息

续表 B. 0. 1

分项工程	模型单元/ 模型元素	模型数据内容及交付和存储要求							
		几何信息				非几何信息			
		数据内容	存储格式	存储方式	交付方式	数据内容	存储格式	存储方式	交付方式
安全疏散	●门 ●疏散走道上的可开启外窗 ●其他	●长、宽、高、厚度、面积等尺寸信息 ●空间位置信息 ●疏散走道宽度、长度、设置位置 ●疏散走道上可开启外窗的面积	文字 + 数字	模型信息	与模型共同交付	●疏散门的开启方向 ●常开式防火门的释放方式 ●常闭式双（多）扇防火门的闭合顺序控制 ●疏散走道所在建筑的使用性质 ●疏散走道的布置形式（单侧布房、双侧布房） ●疏散走道的防烟形式 ●疏散走道内自动灭火系统设置情况 ●疏散走道内报警系统设置情况 ●疏散走道建筑构件的耐火极限 ●可开启外窗的生产厂家及产品信息 ●其他构件的性能、生产厂家及产品信息等	文字 + 数字	模型信息	与模型共同交付

续表 B. 0. 1

分项工程	模型单元/ 模型元素	模型数据内容及交付和存储要求							
		几何信息				非几何信息			
		数据内容	存储格式	存储方式	交付方式	数据内容	存储格式	存储方式	交付方式
消防电梯	●电梯 ●其他	●长、宽、高、厚度、面积等尺寸信息 ●空间位置信息	文字 + 数字	模型信息	与模型共同交付	●前室门的设置形式、前室的面积 ●前室短边的宽度 ●消防电梯井壁及机房的耐火性能和防火构造等 ●消防电梯层门的耐火极限 ●消防电梯从首层至顶层的运行时间 ●轿厢内装修材料的燃烧性能 ●消防电梯的生产厂家及产品信息 ●消防电梯的停靠楼层、运行速度，电梯类别，载重量	文字 + 数字	模型信息	与模型共同交付
防火封堵	●堵料 ●其他	●长、宽、高、厚度、面积等尺寸信息 ●空间位置信息	文字 + 数字	模型信息	与模型共同交付	●防火堵料生产厂家及产品信息 ●防火堵料的燃烧性能 ●封堵密实程度	文字 + 数字	模型信息	与模型共同交付

表 B. 0.2 建筑构造子分部工程形成的工程资料内容、与消防模型关联部位及交付和存储要求表

分项工程	工程资料	存储格式	存储方式	交付方式	工程资料来源	工程资料关联部位		
						构件	分项工程	单位工程
隐蔽工程	消防设计文件	文本 + 图片 + 视频等	宜与模型关联+数据包存储	宜与模型关联 +数据包交付	建设单位			√
	《隐蔽工程验收记录》				《建筑工程资料管理规程》 DB11/T 695	√		
防火分隔	消防设计文件	文本 + 图片 + 视频等	宜与模型关联+数据包存储	宜与模型关联 +数据包交付	建设单位			√
	《建筑构造查验记录》				《建筑工程消防施工质量验收规范》 DB11/T 2000		√	
	《防火卷帘、防火门、防火窗主配件进场检验记录》				《防火卷帘、防火门、防火窗施工及验收规范》 GB 50877		√	
	《防火卷帘、防火门、防火窗安装过程检查记录》						√	
	《防火卷帘、防火门、防火窗工程质量验收记录》						√	
	《防火卷帘、防火门、防火窗调试过程检查记录》						√	
	《防火卷帘、防火门、防火窗隐蔽工程质量验收记录》						√	
	消防设计文件						√	
防烟分隔	《建筑构造查验记录》	文本 + 图片 + 视频等	宜与模型关联+数据包存储	宜与模型关联 +数据包交付	建设单位			√
	《材料、构配件进场检验记录》				《建筑工程消防施工质量验收规范》 DB11/T 2000		√	
	《防火封堵隐蔽工程质量验收记录》				《建筑防火封堵应用技术标准》 GB/T 51410	√		
					《建筑工程资料管理规程》 DB11/T 695		√	

续表 B. 0. 2

分项工程	工程资料	存储格式	存储方式	交付方式	工程资料来源	工程资料关联部位		
						构件	分项工程	单位工程
安全疏散	消防设计文件	文本 + 图片 + 视频等	宜与模型关联+数据包存储	宜与模型关联+数据包交付	建设单位			√
	《建筑总平面及平面布置查验记录》				《建筑工程消防施工质量验收规范》DB11/T 2000		√	
	《建筑构造查验记录》				《建筑工程消防施工质量验收规范》DB11/T 2000		√	
消防电梯	消防设计文件	文本 + 图片 + 视频等	宜与模型关联+数据包存储	宜与模型关联+数据包交付	建设单位			√
	《电梯监督检验报告》				《电梯监督检验和定期检验规则》TSG T 7001	√		
	《建筑构造查验记录》				《建筑工程消防施工质量验收规范》DB11/T 2000	√		
防火封堵	消防设计文件	文本 + 图片 + 视频等	宜与模型关联+数据包存储	宜与模型关联+数据包交付	建设单位			√
	《建筑构造查验记录》				《建筑工程消防施工质量验收规范》DB11/T 2000		√	
	《材料、构配件进场检验记录》				《建筑防火封堵应用技术标准》GB/T 51410 《建筑工程资料管理规程》DB11/T 695		√	
	《防火封堵施工过程检查记录》				《建筑防火封堵应用技术标准》GB/T 51410		√	
	《防火封堵隐蔽工程质量验收记录》				《建筑防火封堵应用技术标准》GB/T 51410		√	
	《防火卷帘、防火门、防火窗安装过程检查记录》				《防火卷帘、防火门、防火窗施工及验收规范》GB 50877	√		

## 附录 C 建筑保温与装修子分部工程消防模型数据

表 C.0.1 建筑保温与装修子分部工程消防模型数据内容及交付和存储要求

分项工程	模型单元/ 模型元素	模型数据内容及交付和存储要求							
		几何信息				非几何信息			
		数据内容	存储格式	存储方式	交付方式	数据内容	存储格式	存储方式	
建筑保温及外墙装饰	<ul style="list-style-type: none"> <li>●建筑本体</li> <li>●保温材料</li> <li>●建筑外墙装饰材料</li> <li>●其他</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●长、宽、高、厚度、面积等尺寸信息</li> <li>●空间位置信息</li> </ul>	文字 + 数字	模型信息	与模型共同交付	<ul style="list-style-type: none"> <li>●保温材料的材质、规格型号、容重</li> <li>●保温材料燃烧性能、导热系数</li> <li>●外墙保温的做法及保护层做法</li> <li>●屋面保温的做法及保护层做法</li> <li>●防火隔离带的材质、燃烧性能</li> <li>●防火隔离带的做法</li> <li>●保温材料、防火隔离带材料的生产厂家及产品信息</li> <li>●其他构件的性能、生产厂家及产品信息等</li> </ul>	文字 + 数字	模型信息	与模型共同交付

续表 C.0.1

分项工程	模型单元/ 模型元素	模型数据内容及交付和存储要求							
		几何信息				非几何信息			
		数据内容	存储格式	存储方式	交付方式	数据内容	存储格式	存储方式	交付方式
建筑内部装修	<ul style="list-style-type: none"> <li>●吊顶</li> <li>●墙面装饰材料</li> <li>●地面装饰材料</li> <li>●其他</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●长、宽、高、厚度、面积等尺寸信息</li> <li>●空间位置信息</li> </ul>	文字 + 数字	模型信息	与模型共同交付	<ul style="list-style-type: none"> <li>●燃烧性能</li> <li>●生产厂家及产品信息</li> <li>●其他构件的性能、生产厂家及产品信息等</li> </ul>	文字 + 数字	模型信息	与模型共同交付

表 C.0.2 建筑保温与装修子分部工程形成的工程资料内容、与消防模型关联部位及交付和存储要求表

分项工程	工程资料	存储格式	存储方式	交付方式	工程资料来源	工程资料关联部位		
						构件	分项工程	单位工程
建筑保温及外墙装饰	消防设计文件	文本 + 图片 + 视频等	宜与模型关联+数据包存储	宜与模型关联+数据包交付	建设单位			√
	《材料、构配件进场检验记录》				《建筑节能工程施工质量验收标准》GB 50411 《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210 《建筑工程资料管理规程》DB11/T 695		√	
	《检验批质量验收表》				《建筑节能工程施工质量验收标准》GB 50411		√	
建筑内部装修	消防设计文件	文本 + 图片 + 视频等	宜与模型关联+数据包存储	宜与模型关联+数据包交付	建设单位			√
	《建筑保温与装修查验记录》				《建筑工程消防施工质量验收规范》DB11/T 2000		√	
	《装修材料进场验收记录》				《建筑内部装修防火施工及验收规范》GB 50354		√	
	《建筑内部装修工程防火施工过程检查记录》				《建筑内部装修防火施工及验收规范》GB 50354		√	

## 附录 D 消防给水及灭火系统子分部工程消防模型数据

表 D. 0. 1 消防给水及灭火系统子分部工程消防模型数据内容及交付和存储要求

分项工程	模型单元/ 模型元素	模型数据内容及交付和存储要求							
		几何信息				非几何信息			
		数据内容	存储格式	存储方式	交付方式	数据内容	存储格式	存储方式	
消防水源及供水设施	<ul style="list-style-type: none"> <li>●建筑本体</li> <li>●水泵接合器</li> <li>●消防车取水口</li> <li>●水箱</li> <li>●泵组</li> <li>●消防水池</li> <li>●稳压装置</li> <li>●液位显示装置</li> <li>●防水锤装置</li> <li>●其他</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●市政水源接口管径、位置</li> <li>●水泵接合器管径、安装位置</li> <li>●消防车取水口口径、高度</li> <li>●水箱的尺寸及安装高度</li> <li>●泵组的尺寸及安装位置</li> <li>●消防水池尺寸</li> <li>●稳压装置尺寸、安装位置</li> <li>●液位显示装置位置</li> </ul>	文字 + 数字	模型信息	与模型共同交付	<ul style="list-style-type: none"> <li>●天然水源水量、水质</li> <li>●市政水源供水能力</li> <li>●其他形式水源的水量、水质、供水能力措施</li> <li>●供水水源是否符合设计要求</li> <li>●水泵接合器的规格</li> <li>●水泵接合器的生产厂家及产品信息</li> <li>●水箱的材质</li> <li>●水箱的生产厂家及产品信息</li> <li>●泵组供水方式</li> <li>●消防水池有效容积</li> <li>●稳压装置启动、停止压力、稳压罐有效容积</li> <li>●稳压装置的生产厂家及产品信息</li> <li>●液位显示装置高、低液位报警高度</li> <li>●液位显示装置的生产厂家及产品信息</li> </ul>	文字 + 数字	模型信息	与模型共同交付

续表 D. 0. 1

分项工程	模型单元/ 模型元素	模型数据内容及交付和存储要求							
		几何信息				非几何信息			
		数据内容	存储格式	存储方式	交付方式	数据内容	存储格式	存储方式	交付方式
消防水源及供水设施	<ul style="list-style-type: none"> <li>●建筑本体</li> <li>●水泵接合器</li> <li>●消防车取水口</li> <li>●水箱</li> <li>●泵组</li> <li>●消防水池</li> <li>●稳压装置</li> <li>●液位显示装置</li> <li>●防水锤装置</li> <li>●其他</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●市政水源接口管径、位置</li> <li>●水泵接合器管径、安装位置</li> <li>●消防车取水口口径、高度</li> <li>●水箱的尺寸及安装高度</li> <li>●泵组的尺寸及安装位置</li> <li>●消防水池尺寸</li> <li>●稳压装置尺寸、安装位置</li> <li>●液位显示装置位置</li> </ul>	文字 + 数字	模型信息	与模型共同交付	<ul style="list-style-type: none"> <li>●防水锤装置的生产厂家及产品信息</li> <li>●其他构件的性能、生产厂家及产品信息等</li> </ul>	文字 + 数字	模型信息	与模型共同交付
消火栓系统	<ul style="list-style-type: none"> <li>●室内消火栓箱</li> <li>●管道</li> <li>●阀门及附件</li> <li>●室外消火栓</li> <li>●其他</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●长、宽、高、厚度、面积等尺寸信息</li> <li>●空间位置信息</li> </ul>	文字 + 数字	模型信息	与模型共同交付	<ul style="list-style-type: none"> <li>●消火栓箱内配置及相关产品的参数、生产厂家及产品信息</li> <li>●室外消火栓的保护半径、工作压力、生产厂家及产品信息。</li> <li>●其他构件的性能、生产厂家及产品信息等</li> </ul>	文字 + 数字	模型信息	与模型共同交付

续表 D. 0. 1

分项工程	模型单元/ 模型元素	模型数据内容及交付和存储要求							
		几何信息				非几何信息			
		数据内容	存储格式	存储方式	交付方式	数据内容	存储格式	存储方式	交付方式
自动喷水灭火系统	<ul style="list-style-type: none"> <li>●喷头</li> <li>●管道</li> <li>●报警阀</li> <li>●阀门及附件</li> <li>●其他</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●长、宽、高、厚度、面积等尺寸信息</li> <li>●空间位置信息</li> </ul>	文字 + 数字	模型信息	与模型共同交付	<ul style="list-style-type: none"> <li>●喷头的规格型号、动作温度、喷头的类型（直立型、吊顶型、隐蔽型、侧喷、拓展型等）、喷水强度、喷头的响应速度（是否为快速响应型）、试验压力、感温原件材质、保护半径、所在区域的危险等级</li> <li>●报警阀的类型（干式、湿式、预作用）</li> <li>●报警阀的所在系统种类（闭式喷淋、雨淋、水喷雾、水炮等）、规格、型号、所在系统压力</li> <li>●模型元素的生产厂家及产品信息</li> <li>●阀门及附件（水流指示器、信号阀等）的规格、型号、所在系统压力</li> <li>●其他构件的性能、生产厂家及产品信息等</li> </ul>	文字 + 数字	模型信息	与模型共同交付

续表 D. 0. 1

分项工程	模型单元/ 模型元素	模型数据内容及交付和存储要求							
		几何信息				非几何信息			
		数据内容	存储格式	存储方式	交付方式	数据内容	存储格式	存储方式	交付方式
自动跟踪定位射流灭火系统	<ul style="list-style-type: none"> <li>●自动跟踪定位射流装置</li> <li>●管道</li> <li>●阀门及附件</li> <li>●报警阀(如有)</li> <li>●其他</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●长、宽、高、厚度、面积等尺寸信息</li> <li>●空间位置信息</li> </ul>	文字+数字	模型信息	与模型共同交付	<ul style="list-style-type: none"> <li>●自动跟踪定位射流装置的保护半径、工作压力、流量等参数</li> <li>●管网、阀门材质及承压等级</li> <li>●模型元素的生产厂家及产品信息</li> <li>●自动跟踪定位射流灭火系统俯仰、水平回转角</li> <li>●其他构件的性能、生产厂家及产品信息等</li> </ul>	文字+数字	模型信息	与模型共同交付
水喷雾和细水雾灭火系统	<ul style="list-style-type: none"> <li>●喷头</li> <li>●管道</li> <li>●阀门及附件</li> <li>●报警阀</li> <li>●钢瓶(如有)</li> <li>●其他</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●长、宽、高、厚度、面积等尺寸信息</li> <li>●空间位置信息</li> </ul>	文字+数字	模型信息	与模型共同交付	<ul style="list-style-type: none"> <li>●喷头的类型及工作压力</li> <li>●管网、阀门材质及承压等级</li> <li>●钢瓶的容量及压力</li> <li>●模型元素的生产厂家及产品信息</li> <li>●其他构件的性能、生产厂家及产品信息等</li> </ul>	文字+数字	模型信息	与模型共同交付

续表 D. 0. 1

分项工程	模型单元/ 模型元素	模型数据内容及交付和存储要求							
		几何信息				非几何信息			
		数据内容	存储格式	存储方式	交付方式	数据内容	存储格式	存储方式	交付方式
气体灭火系统	<ul style="list-style-type: none"> <li>●喷头</li> <li>●管道（如有）</li> <li>●药剂瓶</li> <li>●选择阀（如有）</li> <li>●驱动瓶（如有）</li> <li>●压力开关</li> <li>●高压软管</li> <li>●附件阀门（如有）</li> <li>●泄压口</li> <li>●其他</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●长、宽、高、厚度、面积等尺寸信息</li> <li>●空间位置信息</li> </ul>	文字+数字	模型信息	与模型共同交付	<ul style="list-style-type: none"> <li>●气体灭火系统规格型号</li> <li>●气体灭火药剂类型</li> <li>●气体灭火药剂瓶压力</li> <li>●气体灭火系统驱动瓶压力</li> <li>●气体灭火保护区编号</li> <li>●气体灭火系统功能（主备电切换功能、联动功能）</li> <li>●气体灭火系统的生产厂家及产品信息</li> <li>●其他构件的性能、生产厂家及产品信息等</li> </ul>	文字+数字	模型信息	与模型共同交付
泡沫灭火系统	<ul style="list-style-type: none"> <li>●泡沫发生器</li> <li>●管道</li> <li>●阀门及附件</li> <li>●泡沫液混合器</li> <li>●泡沫液储罐</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●长、宽、高、厚度、面积等尺寸信息</li> <li>●空间位置信息</li> </ul>	文字+数字	模型信息	与模型共同交付	<ul style="list-style-type: none"> <li>●储罐的尺寸、容积</li> <li>●储罐类型（外浮顶、内浮顶、规定顶）</li> <li>●储罐内的介质及特性</li> <li>●泡沫液供给时间</li> <li>●泡沫栓、炮规格型号</li> <li>●泡沫栓、炮流量、压力</li> <li>●泡沫液、泡沫栓、炮的生产厂家及产品信息</li> </ul>	文字+数字	模型信息	与模型共同交付

续表 D. 0. 1

分项工程	模型单元/ 模型元素	模型数据内容及交付和存储要求							
		几何信息				非几何信息			
		数据内容	存储格式	存储方式	交付方式	数据内容	存储格式	存储方式	交付方式
泡沫灭火系统	●泵组 ●泡沫消火栓、枪、炮 ●喷头 ●其他	●长、宽、高、厚度、面积等尺寸信息 ●空间位置信息	文字+数字	模型信息	与模型共同交付	●其他构件的性能、生产厂家及产品信息等	文字+数字	模型信息	与模型共同交付
建筑灭火器	●灭火器 ●其他	●灭火器尺寸 ●灭火器的配置单元位置 ●灭火器配置单元内灭火器数量 ●灭火器配置单元间距	文字+数字	模型信息	与模型共同交付	●灭火器规格型号 ●灭火器类型、药剂充装量 ●灭火器灭火级别 ●灭火器的生产厂家及产品信息	文字+数字	模型信息	与模型共同交付

表 D. 0.2 消防给水及灭火系统子分部工程形成的工程资料内容、与消防模型关联部位及交付和存储要求表

分项工程	工程资料	存储格式	存储方式	交付方式	工程资料来源	工程资料关联部位		
						构件	分项工程	单位工程
消防水源及供水设施	消防设计文件	文本 + 图片 + 视频等	宜与模型关联+数据包存储	宜与模型关联+数据包交付	建设单位			√
	《自动喷水灭火系统施工过程质量检查记录》				《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB 50261		√	
	《自动喷水灭火系统工程验收记录》						√	
	《消防给水及灭火系统查验记录》				《建筑工程消防施工质量验收规范》DB11/T 2000		√	
	《消防给水及消火栓系统施工过程质量检查记录》				《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974		√	
	《消防给水系统及消火栓系统工程验收记录》						√	
	《材料、构配件进场检验记录》				《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB 50261	√		
	《设备及管道附件试验记录》				《建筑工程资料管理规程》DB11/T 695		√	
	《满水试验记录表》				《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB 50141	√		
	《设备开箱检验记录》				《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB 50261	√		
	其他试验类记录				《建筑工程资料管理规程》DB11/T 695		√	

续表 D. 0. 2

分项工程	工程资料	存储格式	存储方式	交付方式	工程资料来源	工程资料关联部位		
						构件	分项工程	单位工程
消火栓系统	消防设计文件				建设单位			√
	《消防给水及消火栓系统施工过程质量检查记录》				《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974		√	
	《消防给水系统及消火栓系统工程验收记录》				《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974		√	
	《消防给水及灭火系统查 验记录》				《建筑工程消防施工质量验收规 范》DB11/T 2000		√	
	《材料、构配件进场检验 记录》				《消防给水及消火栓系统技术规 范》GB 50974	√		
	《设备及管道附件试验记 录》				《建筑工程资料管理规程》 DB11/T 695	√		
	《满水试验记录表》				《给水排水构筑物工程施工及验 收规范》GB 50141	√		
	《设备开箱检验记录》				《消防给水及消火栓系统技术规 范》GB 50974	√		
	《消防给水及消火栓系统 试压记录》				《建筑工程资料管理规程》 DB11/T 695	√		
	《消防给水及消火栓系统 管网冲洗记录》				《消防给水及消火栓系统技术规 范》GB 50974		√	
	《消防给水及消火栓系统 联锁试验记录》						√	
	《系统控制功能的调试、 检测、验收》						√	
					《火灾自动报警系统施工及验收 标准》GB 50166		√	

续表 D. 0. 2

分项工程	工程资料	存储格式	存储方式	交付方式	工程资料来源	工程资料关联部位		
						构件	分项工程	单位工程
消火栓系统	其他试验类记录	文本 + 图片 + 视频等	宜与模型关联+数据包存储	宜与模型关联+数据包交付	《建筑工程资料管理规程》 DB11/T 695		√	
自动喷水灭火系统	消防设计文件	文本 + 图片 + 视频等	宜与模型关联+数据包存储	宜与模型关联+数据包交付	建设单位			√
	《材料、构配件进场检验记录》				《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB 50261 《建筑工程资料管理规程》 DB11/T 695	√		
	《设备及管道附件试验记录》				√			
	《自动喷水灭火系统施工过程质量检查记录》					√		
	《自动喷水灭火系统工程验收记录》					√		
	《自动喷水灭火系统工程验收记录》					√		
	《自动喷水灭火系统试压记录》					√		
	《自动喷水灭火系统管网冲洗记录》					√		
	《消防给水及灭火系统查 验记录》					√		
	其他试验类记录					√		

续表 D. 0. 2

分项工程	工程资料	存储格式	存储方式	交付方式	工程资料来源	工程资料关联部位		
						构件	分项工程	单位工程
自动跟踪定位射流灭火系统	消防设计文件	文本 + 图片 + 视频等	宜与模型关联+数据包存储	宜与模型关联+数据包交付	建设单位			√
	《自动跟踪定位射流灭火系统工程验收记录》				《自动跟踪定位射流灭火系统技术标准》GB 51427		√	
	其他试验类记录				《建筑工程资料管理规程》DB11/T 695		√	
水喷雾和细水雾灭火系统	消防设计文件	文本 + 图片 + 视频等	宜与模型关联+数据包存储	宜与模型关联+数据包交付	建设单位			√
	《水喷雾灭火系统验收记录》				《水喷雾灭火系统技术规范》GB 50219		√	
	《细水雾灭火系统工程验收记录》				《细水雾灭火系统技术规范》GB 50898		√	
	其他试验类记录				《建筑工程资料管理规程》DB11/T 695		√	
气体灭火系统	消防设计文件	文本 + 图片 + 视频等	宜与模型关联+数据包存储	宜与模型关联+数据包交付	建设单位			√
	《气体灭火系统工程质量验收记录》				《气体灭火系统施工及验收规范》GB 50263		√	
	其他试验类记录				《建筑工程资料管理规程》DB11/T 695		√	
	《材料、构配件进场检验记录》				《建筑灭火器配置验收及检查规范》GB 50444	√		
	《消防给水及灭火系统查 验记录》				《建筑工程资料管理规程》DB11/T 695			
					《建筑工程消防施工质量验收规范》DB11/T 2000		√	

续表 D. 0. 2

分项工程	工程资料	存储格式	存储方式	交付方式	工程资料来源	工程资料关联部位		
						构件	分项工程	单位工程
泡沫灭火系统	消防设计文件	文本 + 图片 + 视频等	宜与模型关联+数据包存储	宜与模型关联+数据包交付	建设单位			√
	《消防给水及灭火系统查验记录》				《建筑工程消防施工质量验收规范》DB11/T 2000		√	
	《泡沫灭火系统施工过程进场检验记录》				《泡沫灭火系统技术标准》GB 50151		√	
	其他试验类记录				《建筑工程资料管理规程》DB11/T 695		√	
建筑灭火器	消防设计文件	文本 + 图片 + 视频等	宜与模型关联+数据包存储	宜与模型关联+数据包交付	建设单位			√
	《材料、构配件进场检验记录》				《建筑灭火器配置验收及检查规范》GB 50444 《建筑工程资料管理规程》DB11/T 695	√		
	《消防给水及灭火系统查验记录》				《建筑工程消防施工质量验收规范》DB11/T 2000		√	

## 附录 E 建筑防烟排烟系统子分部工程消防模型数据

表 E. 0. 1 建筑防烟排烟系统子分部工程消防模型数据内容及交付和存储要求

分项工程	模型单元/模型元素	模型数据内容及交付和存储要求							
		几何信息				非几何信息			
		数据内容	存储格式	存储方式	交付方式	数据内容	存储格式	存储方式	交付方式
防烟系统	<ul style="list-style-type: none"> <li>●加压送风机</li> <li>●加压送风口</li> <li>●外窗</li> <li>●风管及防火包覆</li> <li>●防火阀（包含空调系统）</li> <li>●其他</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●长、宽、高、厚度、面积等尺寸信息</li> <li>●空间位置信息</li> </ul>	文字 + 数字	模型信息	与模型共同交付	<ul style="list-style-type: none"> <li>●加压送风系统的设置位置</li> <li>●加压送风机的风量、风压、功率</li> <li>●加压送风口的风速</li> <li>●风管的材质、耐火极限、气流方向</li> <li>●外窗开启角度</li> <li>●外窗开启方式（手动、电动）</li> <li>●走道、楼梯间、前室、封闭避难层等的余压值</li> <li>●楼梯间、前室及封闭避难层（间）疏散门的门洞断面风速值</li> <li>●其他构件的性能、生产厂家及产品信息等</li> </ul>	文字 + 数字	模型信息	与模型共同交付

续表 E. 0. 1

分项工程	模型单元/模型元素	模型数据内容及交付和存储要求							
		几何信息				非几何信息			
		数据内容	存储格式	存储方式	交付方式	数据内容	存储格式	存储方式	交付方式
排烟系统	<ul style="list-style-type: none"> <li>●排烟口</li> <li>●补风口</li> <li>●风管</li> <li>●排烟窗</li> <li>●排烟风机</li> <li>●排烟阀（包含执行器）</li> <li>●补风机</li> <li>●排烟防火阀</li> <li>●其他</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●排烟窗面积</li> <li>●排烟口面积</li> <li>●长、宽、高、厚度、面积等尺寸信息</li> <li>●空间位置信息</li> </ul>	文字 + 数字	模型信息	与模型共同交付	<ul style="list-style-type: none"> <li>●排烟口、补风口的风速</li> <li>●动作信号反馈功能</li> <li>●排烟窗的开启角度</li> <li>●排烟窗的开启方式（手动、电动）</li> <li>●自动排烟窗的联动关系</li> <li>●模型元素的品牌与参数</li> <li>●风管保温材料的材质、防火风管做法</li> <li>●其他构件的性能、生产厂家及产品信息等</li> </ul>	文字 + 数字	模型信息	与模型共同交付

表 E. 0.2 建筑防烟排烟系统子分部工程形成的工程资料内容、与消防模型关联部位及交付和存储要求表

分项工程	工程资料	存储格式	存储方式	交付方式	工程资料来源	工程资料关联部位		
						构件	分项工程	单位工程
防烟系统	消防设计文件	文本 + 图片 + 视频等	宜与模型关联 +数据包存储	宜与模型关联 +数据包交付	建设单位			√
	《防烟、排烟系统工程验收记录》				《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251		√	
	《建筑防烟排烟系统查验记录》				《建筑工程消防施工质量验收规范》DB11/T 2000		√	
	《防烟、排烟系统工程进场检验检查记录》				《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251		√	
	《设备开箱检验记录》				《建筑工程资料管理规程》DB11/T 695	√		
	《防烟、排烟系统分项工程施工过程检查记录》				《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251		√	
	《防烟、排烟系统调试检查记录》				《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251		√	
	其他试验类记录				《建筑工程资料管理规程》DB11/T 695		√	
排烟系统	消防设计文件	文本 + 图片 + 视频等	宜与模型关联 +数据包存储	宜与模型关联 +数据包交付	建设单位			√
	《防烟、排烟系统工程验收记录》				《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251		√	
	《建筑防烟排烟系统查验记录》				《建筑工程消防施工质量验收规范》DB11/T 2000		√	
	《防烟、排烟系统工程进场检验检查记录》				《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251	√		
	《设备开箱检验记录》				《建筑工程资料管理规程》DB11/T 695	√		
	《防烟、排烟系统分项工程施工过程检查记录》				《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251		√	

续表 E. 0. 2

分项工程	工程资料	存储格式	存储方式	交付方式	工程资料来源	工程资料关联部位		
						构件	分项工程	单位工程
排烟系统	《防烟、排烟系统调试检查记录》	文本 + 图片 + 视频等	宜与模型关联 +数据包存储	宜与模型关联 +数据包交付	《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251		√	
	其他试验类记录				《建筑工程资料管理规程》DB11/T 695		√	

## 附录 F 消防电气和火灾自动报警系统子分部工程消防模型数据

表 F. 0.1 消防电气和火灾自动报警系统子分部工程消防模型数据内容及交付和存储要求

分项工程	模型单元/模型元素	模型数据内容及交付和存储要求							
		几何信息				非几何信息			
		数据内容	存储格式	存储方式	交付方式	数据内容	存储格式	存储方式	交付方式
消防电源及配电	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 备用电源</li> <li>● 发电机</li> <li>● 消防设备应急电源和备用电源蓄电池</li> <li>● 消防配电箱/柜</li> <li>● 配电线路</li> <li>消防自备发电设备</li> <li>● UPS 或 EPS</li> <li>● 槽盒、梯架和托盘</li> <li>● 其他</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 空间位置信息</li> <li>● 柜体尺寸及安装位置</li> <li>● 设备、槽盒、梯架和托盘尺寸及安装位置</li> </ul>	文字 + 数字	模型信息	与模型共同交付	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 消防负荷等级</li> <li>● 供电形式</li> <li>● 应急照明备用电源、UPS 或 EPS 的应急供电时间、生产厂家及产品信息</li> <li>● 消防自备发电设备的启动模式、输入电源及功率、生产厂家及产品信息</li> <li>● 其他构件的性能、生产厂家及产品信息等</li> <li>● 接地系统的做法及相关要求</li> </ul>	文字 + 数字	模型信息	与模型共同交付

续表 F. 0.1

分项工程	模型单元/ 模型元素	模型数据内容及交付和存储要求							
		几何信息				非几何信息			
		数据内容	存储格式	存储方式	交付方式	数据内容	存储格式	存储方式	交付方式
消防应急照明和疏散指示系统	<ul style="list-style-type: none"> <li>●灯具（应急照明、疏散指示灯具）</li> <li>●应急照明和疏散指示集中电源</li> <li>●应急照明和疏散指示系统控制器</li> <li>●其他</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●长、宽、高、厚度、面积等尺寸信息</li> <li>●空间位置信息</li> </ul>	文字 + 数字	模型信息	与模型共同交付	<ul style="list-style-type: none"> <li>●应急照明灯具的规格型号</li> <li>●疏散指示灯具功率和照度</li> <li>●应急状态下连续工作时间</li> <li>●应急照明灯具的生产厂家及产品信息应急照明和疏散指示系统状态转换逻辑</li> </ul>	文字 + 数字	模型信息	与模型共同交付
火灾自动报警系统	<ul style="list-style-type: none"> <li>●探测器</li> <li>●手动报警按钮</li> <li>●模块</li> <li>●报警器</li> <li>●报警控制器</li> <li>●消防专用电话</li> <li>●其他</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●长、宽、高、厚度、面积等尺寸信息</li> <li>●空间位置信息</li> </ul>	文字 + 数字	模型信息	与模型共同交付	<ul style="list-style-type: none"> <li>●火灾自动报警系统设备的品牌</li> <li>●火灾自动报警系统设备的类型</li> <li>●火灾自动报警系统的联动逻辑</li> <li>●其他构件的性能、生产厂家及产品信息等</li> </ul>	文字 + 数字	模型信息	与模型共同交付

续表 F. 0.1

分项工程	模型单元/ 模型元素	模型数据内容及交付和存储要求							
		几何信息				非几何信息			
		数据内容	存储格式	存储方式	交付方式	数据内容	存储格式	存储方式	交付方式
可燃气体报警系统	●可燃气体报警控制器 ●可燃气体探测器 ●其他	●长、宽、高、厚度、面积等尺寸信息 ●空间位置信息	文字 + 数字	模型信息	与模型共同交付	●可燃气体报警系统设备的品牌 ●可燃气体报警系统设备的类型 ●可燃气体报警系统的联动逻辑 ●其他构件的性能、生产厂家及产品信息等	文字 + 数字	模型信息	与模型共同交付
电气火灾监控系统	●剩余电流互感器 ●剩余电流探测器 ●控制器 ●其他	●长、宽、高、厚度、面积等尺寸信息 ●空间位置信息	文字 + 数字	模型信息	与模型共同交付	●电气火灾监控系统的品牌 ●电气火灾监控系统的报警阈值 ●其他构件的性能、生产厂家及产品信息等	文字 + 数字	模型信息	与模型共同交付

续表 F. 0. 1

分项工程	模型单元/ 模型元素	模型数据内容及交付和存储要求							
		几何信息				非几何信息			
		数据内容	存储格式	存储方式	交付方式	数据内容	存储格式	存储方式	交付方式
消防设备电源监控系统	●消防电源监控模块 ●控制器 ●其他	●长、宽、高、厚度、面积等尺寸信息 ●空间位置信息	文字 + 数字	模型信息	与模型共同交付	●消防设备电源监控系统的品牌 ●消防设备电源监控系统的报警阈值 ●其他构件的性能、生产厂家及产品信息等	文字 + 数字	模型信息	与模型共同交付

表 F. 0.2 消防电气和火灾自动报警系统子分部工程形成的工程资料内容、与消防模型关联部位及交付和存储要求表

分项工程	工程资料	存储格式	存储方式	交付方式	工程资料来源	工程资料关联部位		
						构件	分项工程	单位工程
消防电源及配电	消防设计文件	文本 + 图片 + 视频等	宜与模型 关联+数 据包存储	宜与模型 关联+数据 包交付	建设单位			√
	《供用电合同》				建设单位			√
	《消防电气和火灾自动报警系统查 验记录》				《建筑工程消防施工质量验 收规范》DB11/T 2000		√	
	《材料、构配件进场检验记录》				《建筑工程资料管理规程》 DB11/T 695		√	
	其他试验类记录				《建筑工程资料管理规程》 DB11/T 695		√	
消防应急照明 和疏散指示系 统	消防设计文件	文本 + 图片 + 视频等	宜与模型 关联+数 据包存储	宜与模型 关联+数据 包交付	建设单位			√
	《系统材料和设备进场检查、系 统线路设计检查、安装质量检查记录 表》				《消防应急照明和疏散指示 系统技术标准》GB 51309		√	
	其他试验类记录				《建筑工程资料管理规程》 DB11/T 695		√	
火灾自动报 警系 统（包括电 气火灾监控系 统、消防设备 电源监控系 统）	消防设计文件	文本 + 图片 + 视频等	宜与模型 关联+数 据包存储	宜与模型 关联+数据 包交付	建设单位			√
	《消防电气和火灾自动报警系统查 验记录》				《建筑工程消防施工质量验 收规范》DB11/T 2000		√	
	《火灾探测器调试、检测、验收》				《火灾自动报警系统施工及 验收标准》GB 50166		√	
	《系统整体联动控制功能调试、检 测、验收记录》				《火灾自动报警系统施工及 验收标准》GB 50166		√	
	《设备开箱检验记录》				《火灾自动报警系统施工及 验收标准》GB 50166 《建筑工程资料管理规程》 DB11/T 695	√		

续表 F. 0. 2

分项工程	工程资料	存储格式	存储方式	交付方式	工程资料来源	工程资料关联部位		
						构件	分项工程	单位工程
火灾自动报警系统（包括电气火灾监控系统、消防设备电源监控系统）	《火灾自动报警系统材料、设备、配件进场检查和安装过程质量检查记录》	文本 + 图片 + 视频等	宜与模型 关联+数 据包存储	宜与模型关 联+数据包 交付	《火灾自动报警系统施工及验收标准》GB 50166		√	
	《火灾报警控制器、消防联动控制器、火灾报警控制器（联动型）调试、检测、验收》				《火灾自动报警系统施工及验收标准》GB 50166	√		
	《消防控制室图形显示装置和传输设备调试、检测、验收记录》				《火灾自动报警系统施工及验收标准》GB 50166	√		
	其他试验类记录				《建筑工程资料管理规程》DB11/T 695		√	

## 附录 G 竣工验收环节消防模型数据

子分部工程/单位工程	工程资料	存储格式	存储方式	交付方式	工程资料来源	工程资料关联部位		
						分项工程	子分部工程	单位工程
建筑总平面及平面布置	分项工程质量验收记录	文本+图片+视频等	宜与模型关联+数据包存储	宜与模型关联+数据包交付	《建筑工程资料管理规程》DB11/T 695	√		
	子分部工程质量验收记录				《建筑工程资料管理规程》DB11/T 695		√	
建筑构造	分项工程质量验收记录	文本+图片+视频等	宜与模型关联+数据包存储	宜与模型关联+数据包交付	《建筑工程资料管理规程》DB11/T 695	√		
	子分部工程质量验收记录				《建筑工程资料管理规程》DB11/T 695		√	
建筑保温与装修	分项工程质量验收记录	文本+图片+视频等	宜与模型关联+数据包存储	宜与模型关联+数据包交付	《建筑工程资料管理规程》DB11/T 695	√		
	子分部工程质量验收记录				《建筑工程资料管理规程》DB11/T 695		√	
消防给水及灭火系统	分项工程质量验收记录	文本+图片+视频等	宜与模型关联+数据包存储	宜与模型关联+数据包交付	《建筑工程资料管理规程》DB11/T 695	√		
	子分部工程质量验收记录				《建筑工程资料管理规程》DB11/T 695		√	
消防电气和火灾自动报警系统	分项工程质量验收记录	文本+图片+视频等	宜与模型关联+数据包存储	宜与模型关联+数据包交付	《建筑工程资料管理规程》DB11/T 695	√		
	子分部工程质量验收记录				《建筑工程资料管理规程》DB11/T 695		√	
建筑防烟排烟系统	分项工程质量验收记录	文本+图片+视频等	宜与模型关联+数据包存储	宜与模型关联+数据包交付	《建筑工程资料管理规程》DB11/T 695	√		
	子分部工程质量验收记录				《建筑工程资料管理规程》DB11/T 695		√	
单位工程	工程竣工验收报告				建设单位			√

## 本标准用词说明

**1** 为了便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的用词：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的用词：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的用词：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的用词，采用“可”。

**2** 条文中指明应按其他有关的标准、规范执行的写法为“符合……的规定”或“应按……执行”；非必须按所指定的标准和规范执行的写法为“可参照……执行”。

## 引用标准名录

1	《给水排水构筑物工程施工及验收规范》	GB 50141
2	《泡沫灭火系统技术标准》	GB 50151
3	《火灾自动报警系统施工及验收标准》	GB 50166
4	《砌体工程施工质量验收规范》	GB 50203
5	《混凝土工程施工质量验收规范》	GB 50204
6	《木结构工程施工质量验收规范》	GB 50206
7	《建筑装饰装修工程质量验收标准》	GB 50210
8	《水喷雾灭火系统技术规范》	GB 50219
9	《自动喷水灭火系统施工及验收规范》	GB 50261
10	《气体灭火系统施工及验收规范》	GB 50263
11	《建筑工程施工质量验收统一标准》	GB 50300
12	《建筑内部装修防火施工及验收规范》	GB 50354
13	《建筑工程施工质量验收标准》	GB 50411
14	《建筑灭火器配置验收及检查规范》	GB 50444
15	《防火卷帘、防火门、防火窗施工及验收规范》	GB 50877
16	《细水雾灭火系统技术规范》	GB 50898
17	《消防给水及消火栓系统技术规范》	GB 50974
18	《建筑信息模型施工应用标准》	GB/T 51235
19	《建筑钢结构防火技术规范》	GB 51249
20	《建筑信息模型分类和编码标准》	GB/T 51269
21	《建筑信息模型设计交付标准》	GB/T 51301
22	《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》	GB 51309
23	《建筑防火封堵应用技术标准》	GB/T 51410
24	《自动跟踪定位射流灭火系统技术标准》	GB 51427
25	《建筑信息模型存储标准》	GB/T 51447
26	《电梯监督检验和定期检验规则》	TSG T7001
27	《建筑工程资料管理规程》	DB11/T 695
28	《装配式混凝土工程施工与质量验收规程》	DB11/T 1030
29	《民用建筑信息模型交付标准》	DB11/T 1069
30	《建筑工程消防施工质量验收规范》	DB11/T 2000
31	《建设工程消防验收现场检查评定规程》	DB11/T 2155
32	《规划建设管理电子报审数据标准》	DB11/T 2231

北京市地方标准

# 建筑工程消防工程信息模型数据交付与存储标准

Standard for Data Storage and Delivery of Building Information Modeling  
of Fire Protection

DB11/T 2404-2025

## 条文说明

2025 北京

## 目 次

3 基本规定 .....	53
3.1 一般规定 .....	53
3.2 数据要求 .....	53
4 消防模型数据内容 .....	55
5 消防模型数据交付 .....	56

### 3 基本规定

#### 3.1 一般规定

**3.1.5** 初始设计文件是消防模型的基础，消防模型是对设计文件在三维空间的表达。设计阶段如未形成设计模型，深化设计阶段应先根据设计文件建立消防模型，再对其进行深化设计。

**3.1.7** 工程项目作为消防模型创建和数据积累的基础单位，其数据需满足建设单位、工程参建责任主体和监管部门等多方数据应用需求。

#### 3.2 数据要求

**3.2.2** 模型的地理参考系统信息采用投影坐标系实体（IfcProjectedCRS）和映射地图转换实体（IfcMapConversion）进行定义时，实体属性说明参考表 1 和表 2。

**表 1 投影坐标系实体（IfcProjectedCRS）属性说明**

序号	属性	属性名称	属性类型	说明
1	Name	名称	IfcLabel	宜填写 EPSG 复合编码
2	Description	描述	IfcText	宜填写高斯-克吕格投影，统一 3°带名称
3	GeodeticDatum	大地基准	IfcIdentifier	宜填写 EPSG 及代号，此时应填写 EPSG:1043；可填写基准名称，此时应填写 China_2000
4	VerticalDatum	高程基准	IfcIdentifier	宜填写 EPSG 及代号，此时应填写 EPSG:5737；可填写基准名称，此时应填写 Yellow_Sea_1985
5	MapProjection	投影方式	IfcIdentifier	应填写高斯-克吕格投影，统一 3°带
6	MapZone	适用区域	IfcIdentifier	该投影坐标系适用的区域范围
7	MapUnit	单位	IfcNamedUnit	投影坐标系的单位

**表 2 映射地图转换实体（IfcMapConversion）属性说明**

序号	属性	属性名称	属性类型	说明
1	SourceCRS	源坐标系	IfcCoordinateReferenceSystemSelect	项目坐标参考系
2	TargetCRS	目标坐标系	IfcCoordinateReferenceSystem	地理坐标参考系
3	Eastings	东向	IfcLengthMeasure	东偏移量
4	Northings	北向	IfcLengthMeasure	北偏移量
5	OrthogonalHeight	正交高度	IfcLengthMeasure	相对高程基准的高度
6	XAxisAbscissa	X 轴横坐标	IfcReal	沿东方向坐标轴投影
7	XAxisOrdinate	X 轴纵坐标	IfcReal	沿北方向坐标轴投影

序号	属性	属性名称	属性类型	说明
		标		
8	Scale	比例	IfcReal	比例因子， 默认为 1.0

## 4 消防模型数据内容

**4.0.5** 建筑构造部分是对建筑构件、结构中有防火要求的部位提出建模时的进一步要求，需要在模型中对防火性能等参数予以体现。

**4.0.6** 建筑保温与装修主要是对建筑用保温材料和装修材料等对防火性能的材料提出进一步的要求，需要在模型中对防火性能等参数予以体现。

**4.0.7** 消防给水及灭火系统主要是对消防设施、设备的消防要求材料提出进一步的要求，需要在模型中对与消防相关的参数予以体现。

**4.0.8** 建筑防排烟系统主要是对风机、风管、风阀及相关附件的设备材料提出进一步的要求，需要在模型中对与消防相关的参数予以体现。

**4.0.9** 消防电气和火灾自动报警系统主要是对消防电源、火灾自动报警系统及其相关的小系统的设备提出进一步的要求，需要在模型中对与消防相关的参数予以体现。

**4.0.11** 《建设工程消防验收现场检查评定项目抽查结果记录表》《建设工程消防验收现场检查评定结论表》是现场检查评定人员根据《建设工程消防验收现场检查评定规程》DB11/T 2155开展工作后签字确认形成的资料原件。

## 5 消防模型数据交付

**5.0.2** 从施工组织管理到竣工验收、到消防验收现场检查评定，再到运维阶段存储和交付的数据都要进行正确性检查，正确性检查的内容可参照本标准执行，检查方式可由建设单位确定。

特殊建设工程消防模型数据的交付与存储应执行本标准。其他建设工程若建设单位有交付要求，可参照本标准执行。

**5.0.6** 压缩的格式可为 zip 格式的压缩文件。压缩文件包的文件命名可参考“[项目名称]\_[模型传递目标].zip”的规则。若交付与存储有加密要求，应由建设单位在实施策划阶段明确要求和工作流程。

文件记录内容参考示例如表 3 示。

表 3 文件记录示例

00_新华广场_场地\000_新华广场_G_20220101.ifc
00_新华广场_场地\000_新华广场_L_20220101.ifc
01_新华广场_新华大厦 A 栋\000_新华广场_新华大厦 A 栋_A_20220101.ifc
01_新华广场_新华大厦 A 栋\000_新华广场_新华大厦 A 栋_S_20220101.ifc
02_新华广场_新华大厦 B 栋\000_新华广场_新华大厦 B 栋_A_20220101.ifc
02_新华广场_新华大厦 B 栋\000_新华广场_新华大厦 B 栋_S_20220101.ifc
000_新华广场_告知承诺书.pdf
000_新华广场_设计资质证明.pdf
000_新华广场_申请人身份证明.pdf