

北京市地方标准



编号：DB11/T 1069-2024

备案号：J12593-2024

民用建筑信息模型交付标准

Standard for civil building information model delivery

2024-04-01 发布

2024-10-01 实施

北京市规划和自然资源委员会
北京市市场监督管理局

联合发布

北京市地方标准

民用建筑信息模型交付标准

Standard for civil building information model delivery

DB11/ T 1069-2024

主编单位：北京市建筑设计研究院股份有限公司

北京工程勘察设计协会

北京城建科技促进会

北京城建设计发展集团股份有限公司

批准部门：北京市规划和自然资源委员会

北京市市场监督管理局

实施日期：2024年10月01日

2024 北京

北京市规划和自然资源委员会
北京市住房和城乡建设委员会
关于实施北京市地方标准《民用建筑信息
模型交付标准》的通知

京规自发〔2024〕151号

各有关单位：

为充分发挥建筑信息模型（BIM）贯穿建设全周期的信息共享和载体作用，规范勘测、设计、施工、竣工及运维准备各阶段数字成果交付，北京市规划和自然资源委员会会同北京市住房和城乡建设委员会组织制定了北京市地方标准《民用建筑信息模型交付标准》（DB11/T 1069-2024），并已与北京市市场监督管理局联合发布，现将有关事项通知如下：

《民用建筑信息模型交付标准》（DB11/T 1069-2024）自2024年10月1日起实施，自实施之日起，请各单位在北京市新建、改建及扩建的民用建筑工程的勘测、设计、施工、竣工及运维准备各阶段建筑信息模型成果交付工作中按照本标准认真执行。

本标准由北京市规划和自然资源委员会归口管理，北京市规划和自然资源委员会、北京市住房和城乡建设委员会共同组织实施。

特此通知。

北京市规划和自然资源委员会 北京市住房和城乡建设委员会

2024年5月31日

北京市规划和自然资源委员会办公室 2024年6月11日印发

北京市地方标准公告

2024年标字第4号（总第344号）

按照《北京市标准化办法》，以下7项北京市地方标准经北京市市场监督管理局批准，由北京市市场监督管理局、北京市规划和自然资源委员会共同发布，现予以公布（见附件）。

附件：批准发布的北京市地方标准目录 2024年标字第4号
（总第344号）

北京市市场监督管理局

北京市规划和自然资源委员会

2024年4月1日

附件

批准发布的北京市地方标准目录

2024 年标字第 4 号（总第 344 号）

序号	标准号	标准名称	被修订标准号	发布日期	实施日期
1.	DB11/T 1069-2024	民用建筑信息模型交付标准	DB11/T 1069-2014	2024-4-1	2024-10-1
2.	DB11/T 1116-2024	城市道路空间规划设计标准	DB11/T 1116-2014	2024-4-1	2024-10-1
3.	DB11/T 1197-2024	住宅全装修设计标准	DB11/T 1197-2015	2024-4-1	2024-10-1
4.	DB11/T 2239-2024	城市综合客运交通枢纽标识系统设计标准		2024-4-1	2024-10-1
5.	DB11/T 2240-2024	超低能耗公共建筑设计标准		2024-4-1	2024-10-1
6.	DB11/T 2241-2024	建筑与市政工程抗浮勘察标准		2024-4-1	2024-10-1
7.	DB11/T 2242-2024	岩土工程勘察作业安全标准		2024-4-1	2024-10-1

注：以上地方标准文本可登录北京市市场监督管理局网站（scjgj.beijing.gov.cn）查阅。

北京市市场监督管理局办公室

2024 年 4 月 1 日印发

前 言

为推动《北京城市总体规划（2016年-2035年）》实施，加快智慧城市建设，根据北京市规划和自然资源委员会《北京市“十四五”时期规划和自然资源标准化工作规划（2021年-2025年）》和北京市市场监督管理局《2022年北京市地方标准制修订项目计划（第一批）》（京市监发〔2022〕14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，修订本标准。

本标准的主要技术内容是：1.总则；2.术语；3.基本规定；4.勘测及设计阶段；5.施工阶段；6.竣工及运维准备阶段。

本标准修订的主要技术内容是：1.增加适应工程建设行业技术应用和发展需求的内容；2.增加与国家政策和标准体系相一致内容；3.增加勘测阶段、施工阶段、竣工及运维准备阶段的具体交付要求，从设计阶段建筑信息模型数据交付要求拓展至建设工程全周期、全流程的建筑信息模型数据交付要求。

本标准由北京市规划和自然资源委员会和北京市市场监督管理局共同负责管理，北京市规划和自然资源委员会归口，组织编制单位对具体技术内容进行解释，并与北京市住房和城乡建设委员会共同组织实施，北京市规划和自然资源标准化中心负责标准日常管理。

本标准执行过程中如有意见和建议，请寄送至北京市规划和自然资源标准化中心（电话：55595000，邮箱：bjbb@ghzrzyw.beijing.gov.cn），以供今后修订时参考。

DB11/T 1069-2024

本标准主编单位：北京市建筑设计研究院股份有限公司
北京工程勘察设计协会
北京城建科技促进会
北京城建设计发展集团股份有限公司

本标准参编单位：中国建筑设计研究院有限公司
北京市勘察设计院有限公司
中国建筑第二工程局有限公司
北京市市政工程设计研究总院有限公司
北京市测绘设计研究院
中国建筑第八工程局有限公司
清华大学
北京市住宅建筑设计研究院有限公司
上海宝冶集团有限公司
中国中元国际工程有限公司
北京建工集团有限责任公司
北京城建勘测设计研究院有限责任公司
中建一局集团建设发展有限公司
中设数字技术有限公司
北京城建亚泰建设集团有限公司
北京建院科技发展有限公司
北京市第三建筑工程有限公司
北京市工业设计研究院有限公司
北京建工路桥集团有限公司
清华大学建筑设计研究院有限公司
北京建工建筑产业化投资建设发展有限公司
北京维拓时代建筑设计股份有限公司
北京六建集团有限责任公司
北京东方华睿建筑设计有限公司

广联达科技股份有限公司
 品茗科技股份有限公司
 广州中望龙腾软件股份有限公司
 北京天正软件股份有限公司
 北京盈建科软件股份有限公司

本标准主要起草人员：徐全胜 刘济瑀 梁楠 鲁丽萍
 姜月菊 张建军 张弘弢 梁进
 王凤琴 胡颐衡 柳澎 韩慧卿
 李淦 刘思 刘卫昕 韩焯
 杨翊楠 王文军 顾明 华福才
 韩德志 戴金娥 郑广亮 李文会
 韩高峰 王玉卿 郭伟峰 冯红超
 百世健 颜涯 韩宝良 李宁
 刘鹏 刘增良 慎旭双 亓守刚
 刘玉身 林佳瑞 钱嘉宏 何一洋
 徐连柱 裴海清 鲁自力 何山
 张煜 杨震卿 宋萍萍 宗丽娜
 董书健 周玉凤 徐静涛 诸进
 于洁 石磊 文轩 郭婷婷
 林卫 夏宁 张磊 李剑峰
 龚寒 夏伟 刘加根 刘恒
 高崢 王晨 陈禄阳 郑金伟
 匡嘉智 刘海峰 谭喜峰 李会涛
 方圆 陈祖漳 方海存 赵伟
 张一丁 李超 高东龙 王贤磊
 高航 冯星波 李文俊 马艺彬
 付海立

DB11/T 1069-2024

本标准主要审查人员：马智亮 马海志 化建新 赵妍妍
何爱利 李岩松 赵 静

目 次

1	总则	1
2	术语	2
3	基本规定	3
4	勘测及设计阶段	4
4.1	一般规定	4
4.2	勘测 BIM 交付成果	4
4.3	设计 BIM 交付成果	5
5	施工阶段	6
5.1	一般规定	6
5.2	深化设计 BIM 交付成果	6
5.3	施工过程 BIM 交付成果	7
6	竣工及运维准备阶段	9
6.1	一般规定	9
6.2	竣工 BIM 交付成果	9
6.3	运维 BIM 交付成果	10
附录 A	常用构件级模型单元信息深度	11
附录 B	施工过程模型细度	22
	本标准用词说明	25
	引用标准名录	27
附：	条文说明	29

CONTENTS

1	General provisions	1
2	Terms.....	2
3	Basic requirement.....	3
4	Survey and design phase.....	4
4.1	General provisions.....	4
4.2	Survey BIM deliverables.....	4
4.3	Design BIM deliverables.....	5
5	Construction phase.....	6
5.1	General provisions.....	6
5.2	Detail design BIM deliverables.....	6
5.3	Construction process BIM deliverables.....	7
6	Preparation stage for completion and operation and maintenance.....	9
6.1	General provisions.....	9
6.2	Completion BIM deliverables.....	9
6.3	Operation and maintenance preparation BIM deliverables.....	10
	Appendix A Level of information detail for common component models.....	11
	Appendix B BIM model fineness of construction phase.....	22
	Explanation of wording in this standard.....	26
	List of quoted standards.....	27
	Addition: Explanation of Provisions.....	29

1 总 则

1.0.1 为充分发挥建筑信息模型（BIM）贯穿建设全周期的信息共享和载体作用，规范勘测、设计、施工、竣工及运维准备各阶段数字成果交付，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于北京市新建、改建及扩建的民用建筑工程的勘测、设计、施工、竣工及运维准备各阶段建筑信息模型成果交付。

1.0.3 民用建筑信息模型交付除应符合本标准外，尚应符合国家及北京市现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 建筑信息模型交付 building information model delivery

根据工程项目的应用需求，将勘测、设计、施工、竣工及运维准备各阶段形成的建筑信息模型及相关数据进行移交的行为，简称 BIM 交付。建筑信息模型交付的各类成果文件，简称 BIM 交付成果。

2.0.2 测绘信息模型 surveying information model

反映现状地形地貌、建筑、道路、植被、水系、地下管线、用地红线、规划控制线等信息的三维模型，简称测绘 BIM 模型。

2.0.3 岩土工程勘察信息模型 geotechnical investigation information model

反映场地工程地质、水文地质和岩土工程评价等信息的三维模型，简称岩土工程勘察 BIM 模型。

2.0.4 设计信息模型 design information model

反映设计阶段建筑、结构等专业设计信息的三维模型，简称设计 BIM 模型。

2.0.5 模型关联文件 model related document

与建筑信息模型相关联且可辅助解释模型的文件。

2.0.6 模型使用说明书 model instruction manual

反映模型各子项、各专业的成果内容、基本信息、文件分级、文件的组织方式、三维图例、视图使用、参数设置及构件的使用说明文件。

3 基本规定

3.0.1 工程建设项目 BIM 交付包括勘测及设计阶段、施工阶段、竣工及运维准备阶段。

3.0.2 建设方应统一接收并整合各阶段 BIM 交付成果进行交付传递。

3.0.3 BIM 交付宜由建设单位依据工程应用需求，宜以合同形式与相关方明确交付内容、交付深度、交付方式，形成项目交付标准；建设单位向行政审批部门的 BIM 交付，应根据行政审批的统一要求进行。

3.0.4 工程参建各方 BIM 交付应满足统一分类、命名、编码的要求。

3.0.5 各阶段 BIM 交付成果应包括 BIM 模型和模型关联文件，并应符合下列要求：

- 1 BIM 模型宜按勘测及设计、施工、竣工及运维准备阶段划分，模型细度应满足各阶段交付要求；
- 2 各专业、专项模型关联的数据信息应协调一致，并具有连续性；
- 3 模型关联文件应包括模型使用说明书、图纸、工程资料、可视化成果、工程量统计等，图纸、可视化成果、工程量统计宜优先从 BIM 模型中生成。

3.0.6 BIM 交付成果应建立各阶段 BIM 模型之间、同一阶段各专业(专项) BIM 模型之间、BIM 模型与模型关联文件之间的链接关系。

3.0.7 BIM 模型应同时交付源格式和交换格式文件，各阶段交付成果及格式应由相关方自行规定。BIM 模型交换格式应同时符合现行国家标准《建筑信息模型设计交付标准》GB/T 51301 的规定。

3.0.8 BIM 交付成果应建立安全、可靠、协同的通用数据环境，通用数据环境应满足 BIM 模型、模型关联文件的存储和交付的要求。

3.0.9 BIM 交付成果应清除冗余信息，各阶段成果交付前应进行模型清理。

3.0.10 BIM 交付成果应采用国家统一度量单位并符合北京现行坐标系及高程要求。

4 勘测及设计阶段

4.1 一般规定

4.1.1 勘测及设计阶段 BIM 交付成果应与场地现状一致，满足施工工艺、设备与材料的通用需求。

4.1.2 BIM 模型单元信息深度划分为 N1、N2、N3 和 N4 四个等级，交付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。

4.1.3 勘测及设计阶段 BIM 交付应包含勘测 BIM 交付成果和设计 BIM 交付成果。

4.1.4 勘测 BIM 交付成果应包括测绘 BIM 模型、岩土工程勘察 BIM 模型等，BIM 交付成果应满足设计和施工对勘测 BIM 信息的要求。

4.1.5 设计 BIM 交付成果应包括设计 BIM 模型、模型使用说明书，BIM 交付成果应满足施工对设计 BIM 信息的要求，并满足各专业报规报建的要求。

4.2 勘测 BIM 交付成果

4.2.1 测绘 BIM 模型内容宜包括地形地貌、建筑、构筑物、道路、植被、水系、管线、规划控制线等信息。

4.2.2 测绘 BIM 交付成果应满足设计阶段对地表信息数据的需求。

4.2.3 岩土工程勘察 BIM 模型可分为地质模型、勘探模型、测试模型等，并应包括下列内容：

- 1 地质模型包括：岩土体、地质构造、地下水、不良地质体等模型；
- 2 勘探模型包括：钻孔、探井、探槽、探坑、物探等模型；
- 3 测试模型包括：原位测试点、取样点等模型。

4.2.4 岩土工程勘察 BIM 模型应反映地层、含水层和地质构造空间分布规律，并应包括与模型对象相关联的属性信息。

4.2.5 岩土工程勘察 BIM 模型的交付深度应符合现行地方标准《岩土工程信息模型设计标准》DB11/T 1982 的规定。

4.2.6 勘测阶段模型关联文件宜包括模型工程视图、表格、报告等。

4.3 设计 BIM 交付成果

4.3.1 设计 BIM 交付成果应包括方案设计、初步设计、施工图设计的模型。

4.3.2 设计 BIM 交付成果应包括设计阶段交付所需的全部几何信息和属性信息。

4.3.3 设计 BIM 交付成果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，其中模型单元几何表达精度应符合现行行业标准《建筑工程设计信息模型制图标准》JGJ/T 448 的规定，信息深度应符合本标准附录 A 的规定。各子阶段设计 BIM 模型的交付内容应符合表 4.3.3 的规定。

表 4.3.3 设计阶段应交付的模型内容

专业 阶段	总图	建筑	结构	给水 排水	供暖	通风 空调	电气	智能化
方案设计	√	√						
初步设计	√	√	√	√	√	√	√	√
施工图设计	√	√	√	√	√	√	√	√

4.3.4 设计 BIM 模型交付成果的模型应按专业创建。

5 施工阶段

5.1 一般规定

5.1.1 施工 BIM 交付成果应包括深化设计模型、施工过程模型及模型关联文件。

5.1.2 施工 BIM 交付成果应与工程实体一致，并反映工程建设实际情况。

5.1.3 施工 BIM 交付的模型应按专业创建，并关联工程建设数据信息和工程资料。

5.1.4 施工 BIM 交付应根据合约要求实施，宜单独交付或按单位工程、分部工程、分项工程的划分方式集成后进行交付。

5.1.5 单位工程、分部工程、分项工程的划分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、《建筑模型信息应用统一标准》GB/T 51212 和《建筑信息模型施工应用标准》GB/T 51235 的规定，关联文件应符合现行地方标准《建筑工程资料管理规程》DB11/T 695 的规定。

5.1.6 深化设计模型、施工过程模型和模型关联文件应满足数据存储与交互协议的要求，并可实时查询、调阅与应用。

5.1.7 模型和关联文件的编码与交互应符合现行地方标准《建筑信息模型与工程验收资料数据交互标准》DB11/T 2031 的规定。

5.2 深化设计 BIM 交付成果

5.2.1 深化设计 BIM 交付成果应在施工图设计阶段交付成果基础上，依据施工工艺和现场实际情况等进行深化设计形成。深化设计 BIM 交付成果中的深化设计模型宜在施工图设计模型基础上，根据深化设计要求分专业进行新建、调整、细化，并根据合约交付要求进行交付。

5.2.2 根据工程建设实际情况，深化设计 BIM 交付的模型宜包括地基与基础、主体结构、建筑装饰装修、屋面、建筑给水排水及供暖、通风与空调、建筑电气等分部工程深化设计模型，并宜符合下列规定：

1 主体结构分部工程深化设计模型宜包括混凝土结构、砌体结构、钢结构、钢管混凝土结构、型钢混凝土结构、铝合金结构和木结构等子分部工程模型；

2 钢管混凝土结构、型钢混凝土结构、铝合金结构和木结构子分部的深化设计模型建模细度要求宜符合现行地方标准《民用建筑信息模型深化设计建模细度标准》DB11/T 1610 中现浇混凝土结构、装配式混凝土结构、砌体结构、钢结构子分部工程的深化设计模型细度的规定；

3 建筑装饰装修分部工程深化设计模型宜分为建筑地面、抹灰、外墙防水、门窗、吊顶、轻质隔墙、饰面板、饰面砖、幕墙、涂饰、裱糊与软包、细部等子分部工程深化设计模型，模型包括的模型元素及信息应符合现行地方标准《民用建筑信息模型深化设计建模细度标准》DB11/T 1610 的规定。

5.2.3 深化设计模型的创建、应用以及包括的模型内容、模型元素及信息应符合国家现行标准《建筑信息模型施工应用标准》GB/T 51235 和《民用建筑信息模型深化设计建模细度标准》DB11/T 1610 的规定。

5.3 施工过程 BIM 交付成果

5.3.1 施工过程 BIM 交付成果应基于施工图设计或深化设计的交付成果形成。施工过程模型宜在施工图设计模型或深化设计模型基础上创建，随着施工进度不断完善施工过程信息和工程资料。

5.3.2 施工过程模型应根据合约要求和工程建设实际需求分专业创建、展开应用并组织交付。

5.3.3 施工过程模型应分为地基与基础、主体结构、建筑装饰装修、屋面、建筑给水排水及供暖、通风与空调、建筑电气、智能建筑等分部工程模型，并宜符合下列要求：

DB11/T 1069—2024

1 主体结构分部工程施工过程模型宜分为混凝土结构、砌体结构、钢结构、钢管混凝土结构、型钢混凝土结构、铝合金结构和木结构等子分部工程模型；

2 钢管混凝土结构、型钢混凝土结构、铝合金结构和木结构等子分部的施工过程模型细度要求宜参照现行地方标准《现浇混凝土结构工程和砌体结构工程施工过程模型细度标准》DB11/T 1840 和《钢结构工程施工过程模型细度标准》DB11/T 1845 中现浇混凝土结构、砌体结构和钢结构施工过程模型细度的规定。

5.3.4 施工过程模型所包含的模型内容、信息和关联的工程建设数据信息和工程资料应符合本标准附录 B 的规定。

6 竣工及运维准备阶段

6.1 一般规定

6.1.1 竣工及运维准备 BIM 交付成果应真实反映建设工程的竣工现状，并与工程实体一致。

6.1.2 竣工及运维准备 BIM 交付成果应包括竣工 BIM 交付成果和运维准备 BIM 交付成果。

6.1.3 竣工 BIM 交付成果应包括竣工 BIM 模型和模型关联文件。

6.1.4 运维准备 BIM 交付成果应包括运维准备 BIM 模型和模型关联文件。

6.2 竣工 BIM 交付成果

6.2.1 竣工 BIM 交付成果应满足运维准备阶段要求，包括勘测及设计阶段 BIM 交付成果和施工阶段 BIM 交付成果，勘测及设计、施工单位三方应对 BIM 交付成果进行审核。

6.2.2 竣工 BIM 模型应在设计 BIM 模型和施工过程模型的基础上，根据工程项目竣工验收要求，修改、附加、关联竣工验收相关信息和资料。

6.2.3 竣工 BIM 模型的各系统、设备、材料参数应保证属性信息的准确性、规范性和完整性。

6.2.4 竣工 BIM 模型宜包含造价及实际工程量相关信息，满足竣工结算和资料归档的需要。

6.2.5 竣工 BIM 交付成果可根据工程特点和实际需求进行拆分提交。

6.2.6 竣工 BIM 交付成果应符合国家现行标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB/T 50300、《建筑信息模型设计交付标准》GB/T 51301 和《建筑工程资料管理规程》DB11/T 695 的规定，其中模型单元几何表

达精度应符合现行行业标准《建筑工程设计信息模型制图标准》JGJ/T 448 的规定，信息深度应符合本标准附录 A 的规定。

6.3 运维准备 BIM 交付成果

6.3.1 运维准备 BIM 交付成果宜在设计阶段、施工阶段及竣工阶段交付成果的基础上，为深化和创建运维模型提供基础数据。

6.3.2 运维准备 BIM 交付成果可基于设计阶段、施工阶段及竣工阶段交付的模型和运维的实际需求进行数据清理和规整。

6.3.3 运维准备 BIM 交付成果宜结合建设项目管理和城市管理的应用需求，采用开放的数据交换格式和数据接口。

附录 A 常用构件级模型单元信息深度

A.0.1 测绘的模型单元信息深度应符合表 A.0.1 的规定。

表 A.0.1 测绘的模型单元信息深度

模型单元	信息深度	信息深度要求
地形、地貌	N1	宜包含地形、地貌的名称、类型等信息
	N2	宜包含和补充N1等级信息，增加高程、等高线尺寸
建筑物、构筑物	N1	宜包含建筑物、构筑物的名称、类型等信息
	N2	宜包含和补充N1等级信息，增加面积、层数、结构类型、建设年代、用途等信息
道路	N1	宜包含道路的名称、类型等信息
	N2	宜包含和补充N1等级信息，增加高程、建设年代、用途等信息
植被	N1	宜包含植被的名称、类型等信息
	N2	宜包含和补充N1等级信息，增加面积、高度、数量、用途等信息
水系	N1	宜包含水系的名称、类型等信息
	N2	宜包含和补充N1等级信息，增加面积、高程、流向、用途等信息
管线	N1	宜包含管线的名称、类型等信息
	N2	宜包含和补充N1等级信息，增加市政接驳位置、建设年代、用途等信息
规划控制线	N1	宜包含规划控制线的名称、类型等信息

A.0.2 岩土工程勘察的模型单元信息深度应符合表 A.0.2 的规定。

表 A.0.2 岩土工程勘察的模型单元信息深度

模型单元	信息深度	信息深度要求
地质、地基	N1	宜包含地层的名称、类型等信息
	N2	宜包含和补充N1等级信息，增加岩土体、地质构造、地下水、不良地质体的基本特征、岩土体物理力学指标、岩土设计参数建议值
	N3	宜包含和补充 N2 等级信息，增加岩土分层信息、水位信息
	N4	宜包含和补充 N3 等级信息，增加钻探人员信息、钻探时间信息、试验参数

A.0.3 总图的模型单元信息深度应符合表 A.0.3 的规定。

表 A.0.3 总图的模型单元信息深度

模型单元	信息深度	信息深度要求
室外构筑物	N1	宜包含室外构筑物名称、功能
	N2	宜包含和补充 N1 等级信息，增加材质
	N3	宜包含和补充 N2 等级信息，增加生产（预制）厂家或供货商信息、使用说明信息
	N4	宜包含和补充 N3 等级信息，增加设备的产权单位信息、资产信息和维护保养信息（维护周期、维护方法、维护单位、保修期、使用寿命等）
地下管线	N1	宜包含地下管线名称、功能、所属专业
	N2	宜包含和补充 N1 等级信息，增加管线材质
	N3	宜包含和补充 N2 等级信息，增加生产（预制）厂家或供货商信息、安装信息
	N4	宜包含和补充 N3 等级信息，增加设备的产权单位信息、资产信息和维护保养信息（维护周期、维护方法、维护单位、保修期、使用寿命等）

A.0.4 建筑的模型单元信息深度应符合表 A.0.4 的规定。

表 A.0.4 建筑的模型单元信息深度

模型单元	信息深度	信息深度要求
外墙	N1	宜包含类型名称、型号、耐火等级
	N2	宜包含和补充 N1 等级信息，增加外墙的连接类型、材质、性能、构造等信息
	N3	宜包含和补充 N2 等级信息，增加生产（预制）厂家或供货商信息、安装信息
	N4	宜包含和补充 N3 等级信息，增加产权单位信息和维护信息
内墙	N1	宜包含类型名称、型号、耐火等级
	N2	宜包含和补充 N1 等级信息，增加内墙的连接类型、材质、隔音、构造等信息
	N3	宜包含和补充 N2 等级信息，增加施工工艺，施工过程管理施工安装等信息

续表A.0.4

模型单元	信息深度	信息深度要求
内墙	N4	宜包含和补充 N3 等级信息，增加产权单位信息和维护信息
建筑柱	N1	宜包含类型名称、型号、耐火等级
	N2	宜包含和补充 N1等级信息，增加柱的连接类型、材质、构造等信息
	N3	宜包含和补充 N2 等级信息，增加生产（预制）厂家或供货商信息、安装信息
	N4	宜包含和补充 N3 等级信息，增加产权单位信息和维护信息
门窗	N1	宜包含类型名称、型号、耐火等级
	N2	宜包含和补充 N1等级信息，增加门窗的连接类型、材质、性能
	N3	宜包含和补充 N2 等级信息，增加生产信息、安装信息
	N4	宜包含和补充 N3 等级信息，增加设备的产权单位信息、资产信息和维护保养信息（维护周期、维护方法、维护单位、保修期、使用寿命等）
屋顶	N1	宜包含类型名称、型号、耐火等级
	N2	宜包含和补充 N1等级信息，增加构造、材质、性能、传热系数、隔音、是否为上人屋面
	N3	宜包含和补充 N2 等级信息，增加生产（预制）厂家或供货商信息、安装信息
	N4	宜包含和补充 N3 等级信息，增加产权单位信息和维护信息
楼、地面	N1	宜包含类型名称、型号、耐火等级
	N2	宜包含和补充 N1等级信息，增加构造、材质、性能
	N3	宜包含和补充 N2 等级信息，增加生产（预制）厂家或供货商信息、安装信息
	N4	宜包含和补充 N3 等级信息，增加产权单位信息和维护信息
幕墙	N1	宜包含类型名称、型号、耐火等级
	N2	宜包含和补充 N1等级信息，增加构造、材质、性能
	N3	宜包含和补充 N2 等级信息，增加节点等生产信息、施工安装信息
	N4	宜包含和补充 N3 等级信息，增加产权单位信息和维护信息
顶棚	N1	宜包含类型名称、型号、耐火等级
	N2	宜包含和补充 N1等级信息，增加构造、材质、性能
	N3	宜包含和补充 N2 等级信息，增加生产信息、施工安装信息
	N4	宜包含和补充 N3 等级信息，增加产权单位信息和维护信息

续表A.0.4

模型单元	信息深度	信息深度要求
楼梯	N1	宜包含类型名称、型号、耐火等级
	N2	宜包含和补充 N1等级信息，增加构造、材质
	N3	宜包含和补充 N2 等级信息，增加生产（预制）厂家或供货商信息、安装信息
	N4	宜包含和补充 N3 等级信息，增加产权单位信息和维护信息
运输系统	N1	宜包含类型名称、型号
	N2	宜包含和补充 N1等级信息，增加材质、性能、特定功能（消防、无障碍等）
	N3	宜包含和补充 N2 等级信息，增加生产信息、施工安装信息
	N4	宜包含和补充 N3 等级信息，增加设备的产权单位信息、资产信息和维护保养信息（维护周期、维护方法、维护单位、保修期、使用寿命等）
坡道、台阶	N1	宜包含类型名称、型号
	N2	宜包含和补充 N1等级信息，增加构造、材质、性能、特定功能（消防、无障碍等）
	N3	宜包含和补充 N2 等级信息，增加施工工艺、生产信息、施工安装信息
	N4	宜包含和补充 N3 等级信息，增加产权单位信息和维护信息
散水与明沟	N1	宜包含类型名称、型号
	N2	宜包含和补充N1等级信息，增加构造、材质
	N3	宜包含和补充 N2 等级信息，增加施工工艺、施工安装信息
	N4	宜包含和补充 N3 等级信息，增加产权单位信息和维护信息
栏杆	N1	宜包含类型名称、型号
	N2	宜包含和补充N1等级信息，增加材质
	N3	宜包含和补充 N2 等级信息，增加生产信息、安装信息
	N4	宜包含和补充 N3 等级信息，增加产权单位信息和维护信息
雨篷	N1	宜包含类型名称、型号、耐火等级
	N2	宜包含和补充 N1等级信息，增加构造、材质、性能
	N3	宜包含和补充 N2 等级信息，增加生产信息、安装信息
	N4	宜包含和补充 N3 等级信息，增加产权单位信息和维护信息
阳台、露台	N1	宜包含类型名称、型号、耐火等级
	N2	宜包含和补充 N1等级信息，增加构造、材质、性能

续表A.0.4

模型单元	信息深度	信息深度要求
阳台、露台	N3	宜包含和补充 N2 等级信息，增加施工安装信息
	N4	宜包含和补充 N3 等级信息，增加产权单位信息和维护信息
压顶	N1	宜包含类型名称、型号
	N2	宜包含和补充 N1等级信息，增加构造、材质信息
	N3	宜包含和补充 N2 等级信息，增加生产、施工安装信息
	N4	宜包含和补充 N3 等级信息，增加产权单位信息和维护信息
变形缝	N1	宜包含类型、名称
	N2	宜包含和补充 N1等级信息，增加构造、封堵材质信息
	N3	宜包含和补充 N2 等级信息，增加施工安装信息
	N4	宜包含和补充 N3 等级信息，增加产权单位信息和维护信息
室内构造	N1	宜包含名称、类型
	N2	宜包含和补充 N1等级信息，增加材质信息
	N3	宜包含和补充 N2 等级信息，增加生产信息、施工安装信息
	N4	宜包含和补充 N3 等级信息，增加产权单位信息和维护信息
装饰设备、灯具	N1	宜包含名称、类型
	N2	宜包含和补充N1等级信息，增加材质信息
	N3	宜包含和补充 N2 等级信息，增加生产信息、安装信息
	N4	宜包含和补充 N3 等级信息，增加设备的产权单位信息、资产信息和维护保养信息（维护周期、维护方法、维护单位、保修期、使用寿命等）
家具	N1	宜包含名称、类型
	N2	宜包含和补充 N1等级信息，增加材质信息
	N3	宜包含和补充 N2 等级信息，增加生产信息、安装信息
	N4	宜包含和补充 N3 等级信息，增加设备的产权单位信息、资产信息和维护保养信息（维护周期、维护方法、维护单位、保修期、使用寿命等）
设备安装孔洞	N1	宜包含所属系统、名称、编号
	N2	宜包含和补充 N1等级信息，增加构造、封堵材质信息
	N3	宜包含和补充 N2 等级信息，增加施工、安装信息
	N4	宜包含和补充 N3 等级信息，增加产权单位信息和维护信息

A.0.5 结构的模型单元信息深度应符合表 A.0.5 的规定。

表 A.0.5 结构的模型单元信息深度

模型单元	信息深度	信息深度要求
基础	N1	宜包含基础形式、抗震设防烈度、耐火等级
	N2	宜包含和补充 N1 等级信息，增加连接类型、材质、受力、配筋
	N3	宜包含和补充 N2 等级信息，增加钢筋等施工信息
	N4	宜包含和补充 N3 等级信息，增加监测和维护信息
结构墙柱	N1	宜包含结构墙柱形式、抗震设防烈度、耐火等级
	N2	宜包含和补充 N1 等级信息，增加连接类型、材质、受力、配筋、性能
	N3	宜包含和补充 N2 等级信息，增加施工信息
	N4	宜包含和补充 N3 等级信息，增加监测和维护信息
梁	N1	宜包含梁类型、抗震设防烈度、耐火等级
	N2	宜包含和补充 N1 等级信息，增加连接类型、材质、受力、配筋、性能
	N3	宜包含和补充 N2 等级信息，增加施工信息
	N4	宜包含和补充 N3 等级信息，增加监测和维护信息
板	N1	宜包含板类型、抗震设防烈度、耐火等级
	N2	宜包含和补充 N1 等级信息，增加连接类型、材质、受力、配筋、性能
	N3	宜包含和补充 N2 等级信息，增加施工信息
	N4	宜包含和补充 N3 等级信息，增加监测和维护信息
钢结构	N1	宜包含钢结构类型、抗震设防烈度、耐火等级
	N2	宜包含和补充 N1 等级信息，增加连接类型、材质、受力、性能
	N3	宜包含和补充 N2 等级信息，增加生产信息、安装信息
	N4	宜包含和补充 N3 等级信息，增加产权单位、监测和维护信息

A.0.6 给水排水系统的模型单元信息深度应符合表 A.0.6 的规定。

表 A.0.6 给水排水系统的模型单元信息深度

模型单元	信息深度	信息深度要求
设备、水池、水箱	N1	宜包含模型单元的系统类型、工作压力、运行重量、扬程等基本参数
	N2	宜包含和补充N1等级信息，增加设备、水池和水箱的实体系统关系、组成及材质、性能或属性等信息
	N3	宜包含和补充N2等级信息，增加设备、水池和水箱的安装方式（整体、现场拼装）、防腐材料信息、生产（预制）厂家或供货商信息、使用说明信息
	N4	宜包含和补充N3等级信息，增加设备、水池和水箱的产权单位信息维护保养信息（维护周期、维护方法、维护单位、保修期、使用寿命等）
管道和管件	N1	宜包含模型单元的系统类型、编号等基本参数
	N2	宜包含和补充N1等级信息，增加实体系统关系、组成及材质、性能或属性等信息
	N3	宜包含和补充N2等级信息，增加管道附件的生产信息、安装方式（整体、现场拼装）、防腐材料信息、生产（预制）厂家或供货商信息、使用说明信息
	N4	宜包含和补充N3等级信息，增加管道附件的产权单位信息维护保养信息（维护周期、维护方法、维护单位、保修期、使用寿命等）
管道附件	N1	宜包含模型单元的系统类型、编号、类型名称、元素名称
	N2	宜包含和补充N1等级信息，增加管道附件的实体系统关系、组成及材质、性能或属性等信息
	N3	宜包含和补充N2等级信息，增加管道附件的生产信息、安装方式（整体、现场拼装）、防腐材料信息、生产（预制）厂家或供货商信息、使用说明信息
	N4	宜包含和补充N3等级信息，增加管道附件的产权单位信息维护保养信息（维护周期、维护方法、维护单位、保修期、使用寿命等）

A.0.7 暖通空调系统的模型单元信息深度应符合表 A.0.7 的规定。

表 A.0.7 暖通空调系统的模型单元信息深度

模型单元	信息深度	信息深度要求
设备	N1	宜包含模型单元的类型名称、编号、风量等基本参数
	N2	宜包含和补充N1等级信息，增加设备的实体系统关系、组成及材质、性能或属性等信息
	N3	宜包含和补充N2等级信息，增加设备的生产信息、安装信息
	N4	宜包含和补充N3等级信息，增加设备的产权单位信息、资产信息和维护保养信息（维护周期、维护方法、维护单位、保修期、使用寿命等）
管道和管件	N1	宜包含模型单元的系统类型、编号等基本参数
	N2	宜包含和补充N1等级信息，增加风管和管件的实体系统关系、组成及材质、性能或属性等信息
	N3	宜包含和补充N2等级信息，增加风管和管件的生產信息、安装信息
	N4	宜包含和补充N3等级信息，增加风管和管件的产权单位信息、资产信息和维护保养信息（维护周期、维护方法、维护单位、保修期、使用寿命等）
液体输送管道和管件	N1	宜包含模型单元的系统类型、编号等基本参数
	N2	宜包含和补充N1等级信息，增加实体系统关系、组成及材质、性能或属性等信息
	N3	宜包含和补充 N2 等级信息，增加生产信息、安装信息
	N4	宜包含和补充 N3 等级信息，增加资产信息、资产信息和维护保养信息（维护周期、维护方法、维护单位、保修期、使用寿命等）
管道附件	N1	宜包含类型名称、元素名称、型号、耐火特性、阻燃特性等
	N2	宜包含和补充N1等级信息，增加管道附件的规格、耐火性能等级、外壳防护等级、材质等信息
	N3	宜包含和补充N2等级信息，增加管道附件的外壳防护等级、单位质量等信息
	N4	宜包含和补充 N3 等级信息，增加产权单位信息、资产信息和维护保养信息（维护周期、维护方法、维护单位、保修期、使用寿命等）
管道支架	N1	宜包含类型名称、元素名称、型号、单位质量、耐火性能等级等
	N2	宜包含和补充N1等级信息，增加材质、性能或属性等信息
	N3	宜包含和补充 N2 等级信息，增加生产信息、安装信息
	N4	宜包含和补充 N3 等级信息，增加资产信息、资产信息和维护保养信息（维护周期、维护方法、维护单位、保修期、使用寿命等）

A.0.8 动力系统的模型单元信息深度应符合表 A.0.8 的规定。

表 A.0.8 动力系统的模型单元信息深度

模型单元	信息深度	信息深度要求
设备	N1	宜包含设备的基本信息，如类型名称、型号、额定功率、额定电压等
	N2	宜包含和补充N1等级信息，增加设备的外壳材质、外壳色标等信息
	N3	宜包含和补充N2等级信息，增加设备的运行工况、主断路器额定电流、主断路器额定分断能力、接地形式等信息
	N4	宜包含和补充N3等级信息，增加设备的产权单位信息、资产信息和维护保养信息（维护周期、维护方法、维护单位、保修期、使用寿命等）
管道和管件	N1	宜包含类型名称、型号、单位质量等
	N2	宜包含和补充N1等级信息，增加管道和管件的电压等级、阻燃耐火等级、芯数、设计荷载等信息
	N3	宜包含和补充N2等级信息，增加管道和管件的安装方式、安装高度、回路信息信息
	N4	宜包含和补充N3等级信息，增加产权单位信息、资产信息和维护保养信息（维护周期、维护方法、维护单位、保修期、使用寿命等）
管道附件	N1	宜包含类型名称、元素名称、型号、耐火特性、阻燃特性等
	N2	宜包含和补充N1等级信息，增加管道附件的规格、耐火性能等级、外壳防护等级、材质等信息
	N3	宜包含和补充N2等级信息，增加管道附件的外壳防护等级、单位质量等信息
	N4	宜包含和补充 N3 等级信息，增加产权单位信息资产信息和维护保养信息（维护周期、维护方法、维护单位、保修期、使用寿命等）

A.0.9 电气系统的模型单元信息深度应符合表 A.0.9 的规定。

表 A.0.9 电气系统的模型单元信息深度

模型单元	信息深度	信息深度要求
设备	N1	宜包含设备的基本信息，如类型名称、元素名称、型号、额定功率、额定电压等
	N2	宜包含和补充N1等级信息，增加设备的实体系统关系、组成及材质、性能或属性等信息
	N3	宜包含和补充N2等级信息，增加设备的生产（预制）厂家或供货商信息、使用说明信息
	N4	宜包含和补充N3等级信息，增加设备的资产信息和维护信息
电缆桥架	N1	宜包含类型名称、元素名称、型号、单位质量、耐火性能等级等
	N2	宜包含和补充N1等级信息，增加电缆桥架和配线管应包含实体系统关系、组成及材质、性能或属性等信息
	N3	宜包含和补充 N2 等级信息，增加设备的生产（预制）厂家或供货商信息、使用说明信息
	N4	宜包含和补充 N3 等级信息，增加电缆桥架和配线管应包含资产信息和维护信息
管径不小于 70mm 的电气线路敷设配线管（电线、电缆配线管）	N1	宜包含类型名称、元素名称、型号、耐火特性、阻燃特性等
	N2	宜包含和补充N1等级信息，增加电缆桥架和配线管应包含实体系统关系、组成及材质、性能或属性等信息
	N3	宜包含和补充 N2 等级信息，增加设备的生产（预制）厂家或供货商信息、使用说明信息
	N4	宜包含和补充 N3 等级信息，补充基本信息，如产权单位信息
接闪带、接地测试点等	N1	宜包含类型名称、元素名称、型号、单位质量、耐火性能等级等
	N2	宜包含和补充N1等级信息，增加接地测试点和接闪带的实体系统关系、组成及材质、性能或属性等信息
	N3	宜包含和补充N2等级信息，增加接地测试点和接闪带的生产信息、安装信息
	N4	宜包含和补充N3等级信息，增加接地测试点和接闪带的产权单位信息和维护信息

A.0.10 智能化系统的模型单元信息深度应符合表 A.0.10 的规定。

表 A.0.10 智能化系统的模型单元信息深度

模型单元	信息深度	信息深度要求
设备	N1	宜包含设备的基本信息，如类型名称、元素名称、型号、额定功率、额定电压等
	N2	宜包含和补充N1等级信息，增加设备的实体系统关系、组成及材质、性能或属性等信息
	N3	宜包含和补充N2等级信息，增加设备的生产（预制）厂家或供货商信息、使用说明信息、智能仪器仪表的协议接口说明
	N4	宜包含和补充N3等级信息，增加设备的资产信息和维护保养信息（维护周期、维护方法、维护单位、保修期、使用寿命等）
电缆桥架	N1	宜包含类型名称、元素名称、型号、单位质量、耐火性能等级等
	N2	宜包含和补充N1等级信息，增加电缆桥架和配线管应包含实体系统关系、组成及材质、性能或属性等信息
	N3	宜包含和补充 N2 等级信息，增加电缆桥架的生产（预制）厂家或供货商信息、使用说明信息
	N4	宜包含和补充 N3 等级信息，增加电缆桥架的资产信息和维护保养信息（维护周期、维护方法、维护单位、保修期、使用寿命等）
管径不小于 70mm 的智能化线路敷设配线管（电线、电缆配线管）	N1	宜包含类型名称、元素名称、型号、耐火特性、阻燃特性等
	N2	宜包含和补充N1等级信息，增加电缆桥架和配线管应包含实体系统关系、组成及材质、性能或属性等信息
	N3	宜包含和补充 N2 等级信息，补充基本信息，如类型、埋深、材料、型号等
	N4	宜包含和补充 N3 等级信息，补充基本信息，如产权单位信息

附录 B 施工过程模型细度

B.0.1 施工过程阶段模型细度应符合表 B.0.1 的规定。

表 B.0.1 施工过程阶段模型细度

分部工程	子分部工程	模型内容	模型元素及信息
地基与基础	地基	<ul style="list-style-type: none"> ■灰土地基 ■砂和砂石地基 ■土工合成材料地基 ■粉煤灰地基 ■强夯地基 ■注浆地基 ■预压地基 ■振冲地基 ■高压喷射注浆地基 ■水泥土搅拌桩地基 ■土和灰土挤密桩复合地基 ■水泥粉煤灰碎石桩复合地基 ■夯实水泥土桩复合地基 ■砂桩地基等 	应按照《民用建筑工程竣工验收模型细度标准》DB11/T 2127 的要求执行
	桩基础	<ul style="list-style-type: none"> ■静压力桩 ■先张法预应力管桩 ■混凝土预制桩 ■钢桩 ■混凝土灌注桩等 	
	基坑工程	<ul style="list-style-type: none"> ■排桩墙支护 ■水泥土桩墙支护 ■锚杆及土钉墙支护 ■钢或混凝土支撑 ■地下连续墙 ■沉井与沉箱 ■降水与排水 	
	土方	<ul style="list-style-type: none"> ■边坡 ■基底 ■回填土体 ■其它 	

续表B.0.1

分部工程	子分部工程	模型内容	模型元素及信息
主体结构	混凝土结构	<ul style="list-style-type: none"> ■基础 ■墙 ■柱 ■梁 ■板 ■楼梯 ■模板及支撑体系等 	应按照《现浇混凝土结构工程和砌体结构工程施工过程模型细度标准》DB11/T 1840的要求执行
	砌体结构	<ul style="list-style-type: none"> ■砌体墙 ■梁 ■柱等 	
	钢结构	<ul style="list-style-type: none"> ■钢构件及钢零部件 ■钢结构焊缝 ■连接用紧固件 ■压型金属板 ■钢结构涂装等 	应按照《钢结构工程施工过程模型细度标准》DB11/T 1845的要求执行
建筑装饰装修	建筑地面工程	建筑地面	可参照《民用建筑工程竣工验收模型细度标准》DB11/T2127的要求执行 幕墙和门窗工程应按照《幕墙工程施工过程模型细度标准》DB11/T 1837的要求执行
	抹灰工程	抹灰	
	门窗工程	<ul style="list-style-type: none"> ■门 ■窗 	
	吊顶工程	吊顶	
	轻质隔墙工程	轻质隔墙	
	饰面板(砖)工程	饰面板(砖)	
	幕墙工程	<ul style="list-style-type: none"> ■玻璃幕墙 ■金属幕墙 ■石材幕墙 ■人造板材幕墙 ■门 ■窗 ■百叶等 	
	涂饰工程	涂饰	
	裱糊与软包工程	裱糊与软包	
	细部工程	细部	
屋面	基层与保护层工程	基层与保护层	可参照《民用建筑工程竣工验收模型细度标准》DB11/T2127的要求执行
	保温与隔热工程	保温与隔热	
	防水与密封工程	防水与密封	
	瓦面与板面工程	瓦面与板面	
	细部构造工程	细部构造	

续表B.0.1

分部工程	子分部工程	模型内容	模型元素及信息
建筑给水排水及供暖	建筑给水	<ul style="list-style-type: none"> ■管道 ■设备 ■构筑物 ■末端 ■阀部件 ■仪器仪表 ■支吊架 ■其他控制设备等 	应按照《建筑给水排水及供暖工程施工过程模型细度标准》DB11/T 1839的要求执行
	建筑排水		
	卫生器具		
	建筑中水及雨水利用		
	消防给水		
	供暖		
通风与空调	通风	<ul style="list-style-type: none"> ■管道 ■设备 ■阀部件 ■仪器仪表 ■消声 ■末端 ■支吊架等 	应按照《通风与空调工程施工过程模型细度标准》DB11/T 1841的要求执行
	空调		
	冷热源		
建筑电气	室外电气	<ul style="list-style-type: none"> ■管线 ■配件 ■设备 ■支吊架等 	应按照《建筑电气工程施工过程模型细度标准》DB11/T 1838的要求执行
	变配电室及供电干线		
	电气动力		
	电气照明		
	备用和不间断电源		
	防雷及接地		
智能建筑	智能化集成系统	<ul style="list-style-type: none"> ■桥架 ■设备 ■支吊架等 	可参照《民用建筑工程竣工验收模型细度标准》DB11/T2127的要求执行
	信息接入系统		
	用户电话交换系统		
	信息网络系统		
	综合布线系统		
	移动通信室内信号覆盖系统		
	卫星通信系统		
	有线电视及卫星电视接收系统		

续表B.0.1

分部工程	子分部工程	模型内容	模型元素及信息
智能建筑	公共广播系统		
	会议系统		
	信息导引及发布系统		
	时钟系统		
	信息化应用系统		
	建筑设备监控系统		
	火灾自动报警系统		
	安全技术防范系统		
	应急响应系统		
	计防工程		
防雷与接地			

本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对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标准执行的写法为“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 1 《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300
- 2 《建筑模型信息应用统一标准》GB/T 51212
- 3 《建筑信息模型施工应用标准》GB/T 51235
- 4 《建筑信息模型设计交付标准》GB/T 51301
- 5 《建筑工程资料管理规程》DB11/T 695
- 6 《民用建筑信息模型深化设计建模细度标准》DB11/T 1610
- 7 《岩土工程信息模型设计标准》DB11/T 1982
- 8 《建筑信息模型与工程验收资料数据交互标准》DB11/T 2031

北京市地方标准

民用建筑信息模型交付标准

DB11/T 1069-2024

条文说明

目 次

1	总则.....	32
2	术语.....	33
3	基本规定.....	34
4	勘测及设计阶段.....	36
4.1	一般规定.....	36
4.2	勘测 BIM 交付成果.....	36
4.3	设计 BIM 交付成果.....	36
6	竣工及运维准备阶段.....	37
6.1	一般规定.....	37
6.2	竣工 BIM 交付成果.....	37

1 总 则

1.0.1 本标准是以北京市民用建筑规划、建设的管理需求为导向的应用标准。以此来确保规划建设过程中，勘测、设计、施工、竣工、运维准备各阶段数据的互通与共享，提高信息技术应用效率和效益，提升城乡规划和工程建设的实现程度，维护数据存储与传递的安全。

2 术 语

2.0.1 建筑信息模型是承载信息的载体，交付成果不仅包括各阶段需要向下一阶段进行交付的建筑信息模型，还包括二维图纸、说明、文件等成果。

3 基本规定

3.0.2 勘测及设计阶段 BIM 交付成果应由勘测或设计单位交付给建设单位，并由建设单位提供给施工方使用；施工阶段 BIM 交付成果应由施工单位交付给建设单位；设计变更宜由设计单位进行落实后交付给建设单位，由建设单位提供给施工单位；竣工阶段 BIM 交付成果应由建设单位交付给行政许可主管部门；运维准备 BIM 交付成果应由建设单位自行组织安排。BIM 交付宜符合图 1 的规定。

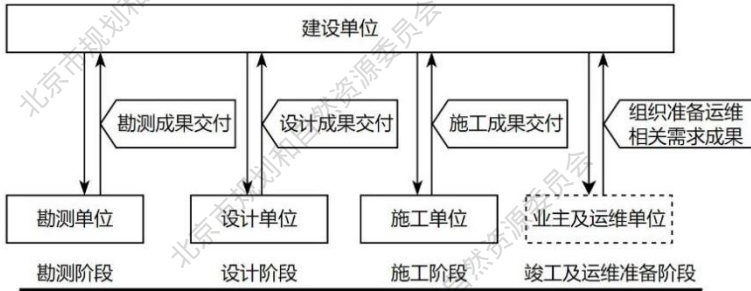


图 1 BIM 交付的组织实施

3.0.3 BIM 交付的具体内容一般由行政审批部门根据实际情况制定要求。

3.0.4 同一项目内，项目名称、项目编号、构件名称应保持统一，命名标准参照《建筑信息模型分类和编码标准》GB/T 51269、《建筑工程设计信息模型制图标准》JGJ/T 448。构件命名宜由项目名称、位置、构件名称、描述字段依次组成。

3.0.5 模型使用说明书应按照单次提交的成果范围为单位，具体宜符合如下：

1 项目基本信息应包括项目的基本信息、组织构成、项目阶段、所使用软件基本说明及版本；

2 通过建模软件直接提取工程量，或使用插件计算工程量，也可将模型导入第三方算量软件计算工程量。

3.0.6 保证 BIM 交付成果的完整性，各建筑信息模型、建筑信息模型与模型关联文件之间的链接关系应保持统一，交付成果拆分与整合应避免重复和缺失，各阶段应充分利用上一阶段交付成果。

3.0.8 通用数据环境（CDE）是指在项目或资产管理中，对来自所有信息源信息的收集、管理、传递的过程。用于 BIM 交付的通用数据环境应具备保障数据物理安全和访问安全的功能。工程建设各参建方应在 BIM 交付前对通用数据环境进行部署和测试。建立或运用建筑信息模型的系统或平台应执行《网络安全法》、《数据安全法》的各项要求，以保障 BIM 在设计、修订、存储、传递、应用等过程中不被非法损坏、丢失、泄露、篡改和未授权访问。

3.0.9 BIM 交付成果应满足适用、准确、唯一、可追溯的要求。模型清理宜包括以下内容：

- 1 清理无用、冗余的模型、构件及信息；
- 2 清理导入、链接的作为建模参考的二维图；
- 3 清理无用的视口、明细表、图例、图纸等；
- 4 清理无用、冗余的项目共享参数、项目参数；
- 5 清理无用的链接模型、视图；
- 6 清理无用的视图样板、标注样式、过滤器设置等；
- 7 清理无用的标记，参照线、参照平面。

3.0.10 模型坐标信息应在模型建立时或通过插件导出规划建设管理电子报审数据文件时进行说明。BIM 交付成果建议采用北京 2000 坐标系和北京地方高程系。“北京 2000 坐标系”是经自然资源部批准的北京市唯一合法的相对独立的平面坐标系统，以东经 $116^{\circ} 23' 28''$ 作为中央子午线，坐标系统原点位于东经 $116^{\circ} 23' 28''$ 与北纬 $39^{\circ} 54' 22''$ 的交点，投影面高程为 0 米。特殊项目也可建立国家 CGS2000 坐标系系统，根据该坐标进行成果交付。

4 勘测及设计阶段

4.1 一般规定

4.1.3 勘测阶段包括勘察和测绘两个专业。其中初步勘察阶段成果交付根据实际情况确定，不作统一要求。

4.2 勘测 BIM 交付成果

4.2.1 管线包括：供水管线、排水管线、燃气管线、电力管线、通信管线、热力管线、工业管线、地下涵洞、综合管沟等，这些管线通常位于城市道路、绿地和建筑物等区域的地下或地上，需要在设计和施工过程中进行严格的管理和协调，以确保城市基础设施的正常运行和安全。

4.2.2 主要指满足总图专业场地设计的需求。

4.3 设计 BIM 交付成果

4.3.3 设计单位应确保所提交的模型与设计图纸一致。

6 竣工及运维准备阶段

6.1 一般规定

6.1.3 竣工 BIM 模型包括原始模型、轻量化模型、格式转换模型等。

模型关联文件：包括竣工验收指标、图纸、明细表、性能化分析报告、视频、图像等。

6.1.4 运维准备模型应包括建筑、结构、建筑给水排水及供暖、通风与空调、建筑电气、建筑装饰装修、道路、园林、景观等模型。

模型关联文件：设备、材料采购信息、勘测及设计阶段信息、竣工验收及备案信息、施工技术资料、施工记录、施工质量验收资料、施工影像资料等。

6.2 竣工 BIM 交付成果

6.2.3 竣工 BIM 交付模型可包括基本信息、技术参数、产品信息、维保信息、管网关系、安装信息等。属性信息及类型见表 1。

表 1 属性信息及类型表

类型	属性信息
基本信息	包括名称、楼层、位置、分类编码、设备编号等
技术参数	包括电压、功率等
产品信息	包括基础台账类信息，如品牌、型号、生产厂商联系方式，以及备品备件等
维保信息	包括设计使用年限、投用时间、保修年限、维保周期，维保厂商，维保联系方式等
管网关系	包括对象之间系统链接关系的标识参数，如一级系统分类、二级系统分类、三级系统分类、回路编号，父/子节点编号、服务区域等
安装信息	包括各类设备的安装维护要求，如布置间隙、环境要求等