

BIM 智能审查怎么审？配套技术导则来了

近日，市建委编制了南京市建设工程 BIM 智能审查管理系统配套技术导则，经过专家评审和公开征求意见，现在正式发布了！



The screenshot shows the official website of the Nanjing City Construction Committee. The header includes the organization's name and a navigation menu with categories like 'Website Home', 'Institution Information', 'Government Openness', 'Interactive Exchange', and 'Government Services'. A search bar is also present. The main content area displays a notice titled 'Notice on Issuing the Technical Guidelines for BIM Intelligent Review Management System of Nanjing City Construction Engineering'. The notice includes the source, publication time (2021-02-05 18:14), and view count (2). It lists the relevant units and provides contact information for Cao Guojun and Ling Jianhong. The notice is dated February 5, 2021. Below the notice, there are four PDF attachments related to the technical guidelines. At the bottom right, there are social media icons for WeChat, QQ, and Weibo, along with links for 'Print this page' and 'Close window'.

编制背景

为推进“放管服”改革、优化营商环境，运用 BIM 技术推进审批程序和管理方式的变革，为南京市智慧城市建设奠定基础，按照住建部关于开展运用 BIM 技术进行工程建设项目审查审批和 CIM 平台建设试点工作部署和《南京市运用建筑信息模型系统进行工程建设项目审查审批和城市信息模型平台建设试点工作方案》（宁政办发〔2019〕

44号)要求,南京市城乡建设委员会组织科研处、市图审中心等处室单位开展了南京市建设工程BIM智能审查管理系统的研发和配套技术导则的编制。进一步提高南京市建设工程BIM智能审查的科学性和规范性,建立富有南京特色、安全自主可控的BIM智能审查技术标准体系。市图审中心、市建筑质监站、中通服设计院、北京构力等作为参编单位参加了技术导则的编制工作。2021年1月,经过多轮次讨论、修改与完善,南京市建设工程BIM智能审查管理系统配套技术导则顺利通过验收评审会,并完成向全社会公开征求意见。

编制目的

南京市建设工程BIM智能审查配套技术导则的成功编制,为我市新建建筑工程项目的建设单位、勘察设计单位、施工单位、监理单位、建设行政主管部门统一数据标准和格式,落实BIM模型在规划报建、施工图审查、竣工验收、后期运维等多个平台之间的无缝衔接,提升项目规建管全生命周期管理水平。

南京市建设工程BIM智能审查技术标准体系的建立,是试点工作的一个重大创新,为BIM技术在全国各地的推广起到了良好的引领示范作用,提供了可落地、可实施的实践经验。

适用范围及使用对象

一、智能审查技术导则

适用于南京市新建建筑工程项目,用于施工图BIM智能审查,施工图审查人员可参考本导则。

南京市建筑工程施工图BIM智能审查技术导则

Technical guideline for BIM intelligent review on construction drawing
of Nanjing building projects

2021-02-05 发布

2021-03-01 实施

南京市城乡建设委员会 发布

前言

为推进“放管服”改革、优化营商环境，运用BIM技术推进审批程序和管理方式的变革，为南京市智慧城市建设奠定基础，按照《住房城乡建设部关于开展运用建筑信息模型系统进行工程建设项目审批和城市管理信息平台建设试点工作的通知》（建城函〔2018〕222号）和《南京市运用建筑信息模型系统进行工程建设项目审批和城市管理信息平台建设试点工作实施方案》（宁政办发〔2019〕41号）要求，南京市城乡建设委员会组织开展了本标准编制工作。标准编制组经调查研究，认真总结实践经验，参考国内相关标准，广泛征求建设主管部门、设计单位、建设单位、施工图审查单位、信息化领域专家等有关方面意见，组织进行专题研讨，最终完成了本导则。

本导则的主要技术内容是：1.总则；2.术语；3.基本规定；4.施工图BIM智能审查范围；5.施工图BIM智能审查结果。

本导则由南京市城乡建设委员会负责管理，由南京市建设工程勘察设计审查管理中心负责具体技术内容的解释，且本导则未涉及专利。执行过程中如有意见和建议，请寄达南京市建设工程勘察设计审查管理中心（地址：南京市王府大街8号测绘大厦20楼，邮编：210005）。

本导则主编单位：

南京市城乡建设委员会
南京市建设工程勘察设计审查管理中心

本导则参编单位：

中德联合设计研究院有限公司
北京构力科技有限公司
奥格科技股份有限公司

本导则起草人员：

彭为民 戚建忠 曹桂敏 谭卫佳 徐峻 王惠芳 许任前 阮梅 谢德福 陈蓉
史城梅 胡睿 汤宇红 吴大江 朱强 李兵 汪霖 孙精科 夏炎 孔燕
周海峰 戴新强 马忠秋 杜娟 赵昂 黄立新 刘玉振 徐汉卿 王委 谢宇欣
冯川 朱佳迪 王重 葛宽文 项琪

本导则审查人员：

向华 齐玉军 张汐 周欣 孙广俊 姚满 罗冠鑫

目次

1 总则	1
2 术语	2
3 基本规定	3
4 施工图BIM智能审查范围	4
4.1 建筑专业模型审查范围	4
4.2 结构专业模型审查范围	5
4.3 给排水专业模型审查范围	6
4.4 电气专业模型审查范围	1
4.5 暖通专业模型审查范围	2
4.6 人防专业模型审查范围	2
4.7 节能专业模型审查范围	2
5 施工图BIM智能审查结果	3
5.1 建筑专业智能审查结果	3
5.2 结构专业智能审查结果	3
5.3 给排水专业智能审查结果	6
5.4 电气专业智能审查结果	6
5.5 暖通专业智能审查结果	6
5.6 人防专业智能审查结果	6
5.7 节能专业智能审查结果	6
附录A 建筑专业BIM智能审查条文规范库	7
表A.1《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019	7
表A.2《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）	8
表A.3《住宅设计规范》GB 50096-2011	19
表A.4《中小学校设计规范》GB 50099-2011	21
表A.5《办公建筑设计标准》JGJ/T 67-2019	23
表A.6《档案馆建筑设计规范》JGJ 25-2010	24
表A.7《旅馆建筑设计规范》JGJ 62-2014	25
表A.8《托儿所、幼儿园建筑设计规范》JGJ 39-2016（2019年版）	26
表A.9《老年人照料设施建筑设计标准》JGJ 450-2018	27

二、数据标准技术导则

适用于南京市新建建筑工程的施工图BIM智能审查NJM数据生

成，是南京市建筑工程施工图BIM智能审查系统的数据基础，应与配套的其它导则配合使用。本导则主要使用对象是软件研发单位，高校或科研单位亦可做参考使用。

南京市建筑工程施工图BIM设计交付技术导则

Technical guideline for design delivery on construction drawing
BIM of Nanjing building projects

2021-02-05 发布

2021-03-01 实施

南京市城乡建设委员会 发布

前言

为推进“放管服”改革，优化营商环境，运用BIM技术推进审批程序和管理方式的变革，为南京市智慧城市建设奠定基础，按照《住房城乡建设部关于开展应用建筑信息模型系统推进工程建设项目审批和城市管理信息平台建设试点工作的通知》（建城函〔2018〕222号）和《南京市应用建筑信息模型系统推进工程建设项目审批和城市管理信息平台建设试点工作实施方案》（宁政办发〔2019〕41号）要求，南京市城乡建设委员会组织开展了本标准编制工作。标准编制组经调查研究，认真总结实践经验，参阅国内外相关标准，广泛征求建设单位、设计单位、施工单位、施工图审查单位、信息化领域专家等有关方面意见，组织进行专题研讨，最终完成了本导则。

本导则的主要技术内容是：1.总则；2.术语；3.基本规定；4.施工图信息模型要求；5.交付要求。

本导则由南京市城乡建设委员会负责管理，由南通服务设计研究院有限公司负责具体技术内容的解释，且本导则未涉及专利。执行过程中如有意见和建议，请寄送至南通服务设计研究院有限公司（地址：南京市建邺区栖霞江东街38号，邮编：210019）。

本导则主编单位：

南京市城乡建设委员会
南通服务设计研究院有限公司

本导则参编单位：

南京市建设工程图审设计审查管理中心
南京市建筑工程质量安全监督站
北京构力科技有限公司
奥维科技股份有限公司
南京长江都市建筑设计股份有限公司
江苏鑫建筑设计研究院股份有限公司

本导则起草人员：

吴国栋 史志江 江森 李兵 杜娟 郭为民 凌建宏 谭卫佳 卫中华 王峻峰 徐斌
王惠芳 许钰娟 阮翰 魏德胜 赵晓燕 吴强 孙福利 赵志 刘鑫 林波 梁磊
郭宏 卓建中 刘玉顺 代振坤 汤慧群 魏浩 葛菊文 项琪

本导则审查人员：

向华 洪玉军 张静 周斌 孙广俊 姚康 罗冠雄

目次

1 总则	1
2 术语	2
3 基本规定	4
3.1 一般规定	4
3.2 命名规则	4
4 施工图信息模型要求	6
4.1 模型分类标准	6
4.2 模型标准	6
5 交付要求	10
5.1 交付物	10
5.2 BIM数据文件交付要求	10
附录A 建筑专业构件审查要求	11
表 A.1 建筑专业各类构件建模标准	11
表 A.2 建筑模型属性信息表	12
附录B 结构专业构件审查要求	17
表 B.1 结构专业各类构件建模标准	17
表 B.2 结构分析计算模型总体属性信息表	18
表 B.3 结构分析计算模型构件属性信息表	24
表 B.4 结构分析计算模型截面信息表	32
表 B.5 结构分析计算模型荷载信息表	34
附录C 给排水专业构件审查要求	35
表 C.1 室内给排水专业各类构件建模标准	35
表 C.2 室外给排水(含海绵城市)专业各类构件建模标准	36
表 C.3 室内给排水模型单元属性信息表	37
表 C.4 室外给排水(含海绵城市)模型单元属性信息表	39
附录D 电气专业构件审查要求	40
表 D.1 电气专业各类构件建模标准	40
表 D.2 电气模型单元属性信息表	41
附录E 暖通专业构件审查要求	42
表 E.1 暖通专业各类构件建模标准	42
表 E.2 暖通模型单元属性信息表	43

三、设计交付技术导则

适用于南京市新建建筑工程项目施工图信息模型的交付和应用，主要使用对象是建筑工程专业设计人员。

南京市建筑工程施工图 BIM 智能审查数据标准

技术导则

Technical guideline for intelligent review data on construction drawing BIM of Nanjing building projects

2021-02-05 发布

2021-03-01 实施

南京市城乡建设委员会 发布

前言

为推进“放管服”改革，优化营商环境，运用 BIM 技术推进审批程序和管理方式的变革，为南京市智慧城市建设奠定基础。按照《住房和城乡建设部关于开展运用建筑信息模型进行工程建设项目审批和城市信息模型平台建设试点工作的通知》（建城函〔2018〕222号）和《南京市运用建筑信息模型系统进行工程建设项目审批和城市信息模型平台建设试点工作方案》（宁政办发〔2019〕44号）要求，南京市城乡建设委员会组织开展了本导则编制工作。导则编制组经调查研究，认真总结实践经验，参考国内相关标准，广泛征求建设主管部门、设计单位、建设单位、施工图审查单位、信息化领域专家等有关方面意见，组织进行专题研讨，最终完成了本导则。

本导则的主要技术内容是：1. 总则；2. 术语；3. 基本规定；4. 施工图 BIM 智能审查数据要求；5. 施工图 BIM 智能审查数据定义。

本导则由南京市城乡建设委员会负责管理，由北京科力科技有限公司负责具体技术内容的解释，且本导则未涉及专利。执行过程中如有意见和建议，请函达（地址：北京市朝阳区北三环东路三十号 C 座 15 层，邮编：100013）。

本导则主编单位：
南京市城乡建设委员会
北京科力科技有限公司

本导则参编单位：
南京市建设工程施工图设计审查管理中心
南京市建设工程质量安全监督站
中通服务设计研究院有限公司
奥格科技股份有限公司

本导则主要起草人：
靳家骥 赵 迪 黄立新 杜 翊 彭为民 祝建安 刘玉强 徐纪黎 王 杰 冯 川
谢宇欣 王 惠 朱佳康 谭卫佳 顾友松 徐 威 吴大江 孙精科 李 兵 汪 强
葛天文 刘 蓉

本导则主要审查人：
冯 华 洪玉军 张 沙 周 欣 孙广俊 魏 峰 罗冠鑫

目 次

1 总则	1
2 术语	2
3 基本规定	4
3.1 一般规定	4
3.2 基本规定	4
4 施工图 BIM 智能审查数据要求	5
4.1 一般规定	5
4.2 数据数据要求	5
4.3 数据安全要求	7
5 施工图 BIM 智能审查数据定义	8
5.1 一般规定	8
5.2 建筑专业审查数据信息	8
5.3 结构专业审查数据信息	10
5.4 给排水专业审查数据信息	12
5.5 电气专业审查数据信息	18
5.6 暖通专业审查数据信息	20
附录 A 建筑专业数据	22
附录 B 结构专业数据	43
B.1 定位器	43
B.2 结构输入数据信息	46
B.3 设计荷载与计算数据信息	46
B.4 结构数据信息	56
附录 C 机电专业数据	81
C.1 给排水专业数据	83
C.2 电气专业数据	100
C.3 暖通专业数据	101

特色与亮点

南京市建设工程 BIM 智能审查管理系统配套技术导则的发布，对于南京乃至全国建设工程 BIM 智能审查具有重大意义，它具有八大特色与亮点：

一是创新引领。技术导则是国内首套用于建设工程 BIM 智能审查系统的配套技术导则，创新地规定使用本地自主研发的建筑信息模型数据格式与标准，实现数据流转共享。技术导则的成功编制具有强大的示范引领作用，为国内相关技术标准体系的建立，提供了可落地、

可推广的实践经验。

二是南京特色。技术导则针对当前南京建设工程 BIM 技术应用与发展的现状，结合南京施工图设计审查与竣工验收的工作情况，使用自主创建的宁建模 NJM 作为南京市建设工程 BIM 智能审查的通用数据格式，建立具富有南京地方特色的技术标准体系。

三是覆盖全面。技术导则规定了施工图 BIM 智能审查的范围，涵盖建筑、结构、给排水（室内、室外）、电气、暖通、消防、人防、节能八个专业的条文，涉及强制性条文、审查要点、一般性条文。智能审查内容多、覆盖面广。

四是体系完整。四本技术导则覆盖了设计、审查、施工、交付的建设工程 BIM 技术应用的全过程，形成了一套完整的适用于南京市建设工程 BIM 智能审查系统的技术标准体系。

五是有效实施。技术导则所规定施工图信息模型的建模标准、构件属性和模型精度等内容，可满足现阶段南京市建设工程 BIM 智能审查系统对于建筑信息模型的技术要求。

六是标准统一。技术导则结合施工图审查模型、竣工验收模型的实际应用情况，形成统一数据格式和标准，打通全链条数据，提升政府的规建管一体化能力，同时和城市信息模型（CIM）平台建设配套的相关标准衔接，保持一致。

七是拓展延伸。技术标准为南京市 BIM 智能审查系统的拓展应用奠定了坚实的基础，促进 BIM 技术数据成果在工程建设管理领域共建共享，实现数据联动、管理协同，为智慧城市建设和精细化管理提供

数据支撑，覆盖面更全，功能范围更广。

八是自主可控。技术导则是由南京市建委自主研发的技术标准体系，它的核心技术内容是自主可控的。随着 BIM 技术的快速发展，其核心技术内容能够由主管部门自主决定发展与优化的方向，有效提升 BIM 智能审查管理系统的安全性和实用性。

（科研处、市图审中心供稿）