

**《智慧建筑智能化系统工程设计规范》
(征求意见稿)**

编制说明

《智慧建筑智能化系统工程设计规范》编制组

二〇二五年四月

《智慧建筑智能化系统工程设计规范》（征求意见稿）

团体标准编制说明

一、工作简况

（一）任务来源

本标准由中国联合国采购促进会提出并归口。本标准规定了智慧建筑智能化系统工程设计规范的系统架构、火灾自动报警系统、安全技术防范系统、通信网络系统、信息网络系统、综合布线系统、建筑设备监控系统 and 智能化集成系统。

（二）起草单位情况

本标准起草单位包括：。

（三）标准编制过程

（1）成立标准起草组，技术调研和资料收集

2025 年 2 月 10 日—3 月 23 日，为保证制订工作的顺利开展、提高标准的质量和可用性，由起草单位和相关技术专家共同组建了标准起草组，负责《智慧建筑智能化系统工程设计规范》标准的编制。通过制订工作方案，标准起草组进一步明确了目标要求、工作思路、人员分工和工作进度等。

标准起草组对相关指标和要求进行了调研，搜集了众多智慧建筑智能化系统工程设计相关的标准、文献、成果案例等资料，着手标准制定。

（2）确定标准框架，形成标准草案

2025年3月24日—4月16日，起草小组结合前期的调研和资料，多次召开内部研讨会，形成标准大纲，并邀请了专家和相关企业对标准进行技术指导，对《智慧建筑智能化系统工程设计规范》的标准编制工作重点、标准制定依据和编制原则等形成了共识，同时完成标准草案稿的撰写。

（3）形成标准征求意见稿，开展征求意见

2025年4月16日，标准起草组对标准草案进行修改完善，包括调整基本原则内容、修改错误用词和格式等，在反复讨论和论证的基础上，修改形成了标准征求意见稿。

二、标准制定的目的和意义

智慧建筑智能化系统工程设计是指在建筑物的规划和设计过程中，充分考虑现代信息技术、通信技术、自动化技术、传感技术等，整合各种智能化系统，如智能照明、安防监控、空调自动控制、电力管理、楼宇自控、环境监测等，以实现建筑物内各类系统的智能化运行和优化管理。通过这些智能化系统的协同工作，提升建筑物的舒适性、安全性、节能性和可持续发展性，最终实现“智慧”建筑的目标。智慧建筑的智能化系统设计涵盖了建筑物的各个方面，包括设备、设施、通信网络等，注重人、建筑和环境之间的智能交互。

制定《智慧建筑智能化系统工程设计规范》标准的意义：

提升设计水平与系统整合性

随着智慧建筑概念的逐渐普及，建筑领域对智能化设计的需求也在不断增长。制定该规范能够规范和提升智慧建筑的设计水平，明确智能化系统的设计要求，确保各类技术和系统能够有序集成与配合，避免系统之间的冲突或重复投资。标准化的设计规范有助于提高系统集成度，从而提升建筑物的智能管理水平。

促进节能与可持续发展

智慧建筑的设计不仅仅是为了提升居住或办公的舒适度，更关键的是提升建筑物的能源效率和可持续性。通过智能化系统的优化管理，可以实现对能源的实时监控和合理调度，减少能源浪费，实现节能减排。制定设计规范可以为各类智慧建筑提供具体的节能设计和实施措施，有助于推动建筑行业的绿色低碳发展。

保障建筑使用者的安全与舒适

智慧建筑的智能化系统不仅仅是为了提高建筑的功能性，还需要保障使用者的安全和舒适。智能安防、环境监控、应急响应系统等可以实时监控建筑内部的安全隐患和环境状况，提前预警并采取相应措施。制定规范有助于在设计阶段明确这些系统的功能需求和技术标准，从而确保建筑使用者的安全和生活质量。

三、标准编制原则

本标准在编制的过程中遵循“先进性、科学性、可操作性”的原则，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。

四、标准主要内容

1、标准主要内容

本标准规定了智慧建筑智能化系统工程设计的系统架构、火灾自动报警系统、安全技术防范系统、通信网络系统、信息网络系统、综合布线系统、建筑设备监控系统 and 智能化集成系统。适用于智慧建筑中智能化系统工程的设计。

2、规范性引用文件

本标准规范引用了 GB 50016《建筑设计防火规范》、GB 50028《城镇燃气设计规范》、GB 50041《锅炉房设计规范》、GB 50057《建筑物防雷设计规范》、GB 50067《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》和 GB 501163《火灾自动报警系统设计规范》。

3、术语、定义和缩略语

本标准没有相关的术语。

4. 系统架构

本章节规定了整体系统的架构设计原则、功能分区及各子系统之间的接口要求，确保系统各模块的协调性与整体性能达到最佳状态。

5. 火灾自动报警系统

本章节规定了火灾自动报警系统的功能组成、安装要求、检测与报警

技术标准以及与其他安全系统的联动措施，确保火灾预防与应急响应工作的迅速有效。

6. 安全技术防范系统

本章节规定了安全技术防范系统的技术要求、功能模块及工作流程，明确了安装调试及维护管理的标准，保障建筑物内安全防护能力的全面覆盖。

7. 通信网络系统

本章节规定了通信网络系统的设计原则、设备配置、传输标准和布线要求，确保各子系统间的信息传递稳定、高效，并满足智能化系统对数据通信的需求。

8. 信息网络系统

本章节规定了信息网络系统的规划设计、数据传输协议、网络安全措施及维护管理要求，促进系统内各模块信息共享和高效协同工作。

9. 综合布线系统

本章节规定了综合布线系统的设计布局、施工工艺、材料规格及验收标准，确保系统布线的规范性、可靠性和长效运行。

10. 建筑设备监控系统

本章节规定了建筑设备监控系统的技术指标、数据采集与处理、监控设备布置及报警联动要求，保证建筑设备运行状态的实时监测及安全管理。

11. 智能化集成系统

本章节规定了智能化集成系统的集成原则、各子系统接口协议、整体运行模式及协调调试要求，实现多系统之间的无缝对接和智能协同作业。

五、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准起草过程中无重大分歧。

六、贯彻标准的措施建议

标准只有通过实施才能起作用，如果不能实施，再好的标准也是“一纸空文”，更无法体现它的作用。贯彻实施标准要做好宣传教育工作、有良好的实施方法和检查监督机制。具体来说：（1）加大宣贯力度。利用报纸、电视、电台及微信、微博等各种新媒体，大力宣传，为标准的实施营造良好的社会氛围。（2）加强标准实施反馈。对在标准实施过程中发现的问题及提出的意见，要进行深入探讨和研究，做好标准的修订和完善工作。

七、废止现行有关标准的建议

本标准不涉及现行标准的废止。

八、其他应予说明的事项

无。

《智慧建筑智能化系统工程设计规范》编制组

2025 年 4 月