

机电辅导--了解建筑智能化工程施工的技术要求 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/451/2021\\_2022\\_\\_E6\\_9C\\_BA\\_E7\\_94\\_B5\\_E8\\_BE\\_85\\_E5\\_c55\\_451111.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/451/2021_2022__E6_9C_BA_E7_94_B5_E8_BE_85_E5_c55_451111.htm) 2H3102072 了解建筑

智能化工程施工的技术要求 一、建筑智能化工程实施程序（

一）建筑智能化工程承包模式 1。系统分别承包模式：业主选定各系统产品型号，与各承包方签订系统安装承包合同，业主和监理负责对各系统的施工管理和协调。工程承包方负责深化设计，设备、材料供应和运输，安装施工，系统调试开通及通过有关管理部门的验收，直至交付使用。这种承包模式适用于中小型新建或改造工程。

2。系统主承包 安装分包模式：业主选定系统产品型号后，主承包方负责系统深化设计，设备材料供应，系统调试，系统集成，项目管理，最终交付使用。安装分包方负责管线施工，设备的安装及检测。业主与主承包方和安装分包方签定合同。此承包模式适用于大中型工程。

3。管理型主承包 技术分包 劳务分包模式：系统主承包方负责项目管理、协调或系统集成。各系统由业主选定产品型号，技术承包方（产品供应商）负责深化设计，设备材料供应、运输，系统调试开通。管线施工及设备安装由劳务分包方承担。业主与系统主承包方和技术分包方签定合同。此管理型（三级）承包模式适用于大型工程。

。（二）建筑智能化工程实施程序 建筑结构、用途和用户需求的研究 智能化系统方案的设计与评审 工程招标文件的制定 设备供应商与工程承包商的确定 工程施工图深化设计 工程实施及质量控制 智能化系统工程检测 智能化系统管理人员培训 智能化系统验收开通 智能化系统投入运

行。（三）建筑智能化工程实施要求 1。工程实施前应进行施工工序交接，做好与建筑结构，建筑装饰装修，建筑给排水，建筑电气，采暖、通风与空调和电梯等分部工程的接口确认。 2。工程实施及质量控制应包括前期工程项目的交接和工程施工条件准备，进场设备和材料的验收，隐蔽工程检查验收，工程安装质量检查，系统自检和试运行等。 3。在设备、材料的选购中要确定智能化系统设备供应商和被监控的设备供应商之间的界面划分；明确设备、材料的型号规格符合设计标准和国家标准，各子系统的设备接口必须相匹配。 4。智能化工程的各个子系统应具有开放式结构，协议和接口都应标准化和规范化，使用综合布线系统和计算机网络技术，将各自分离的设备、功能和信息集成到互相关联的系统中。 5。火灾报警及消防联动系统由消防局统一验收，安全防范系统有公安部门统一验收，自成一个系统。因此，独立建设的系统可以通过接口、协议互相开放，交换数据。

## 二、建筑智能化工程施工技术要求

智能化工程施工主要内容有深化设计、工程实施、质量控制、系统检测和竣工验收。（一）一般施工技术要求 1.按照合同文件和工程设计的要求，对设备和材料进行进场验收。设备和材料的质量检查重点应包括安全性、可靠性及电磁兼容性等项目。 2.智能化设备的安装应在土建和装饰工程完工并合格后进行，各种探测器、传感器的安装应与建筑装饰和机电施工协调定位。 3.施工单位在安装完成后，应依据合同文件 and 设计要求，以及规范规定的检测项目、检测数量和检测方法对系统进行自检。 4.建筑设备监控系统的检测应以系统功能及性能检测为主，同时对现场的安装质量、设备性能及工程实施过程中的质量记录

进行抽查和复核。（二）机房环境、电源及接地施工要点 1. 机房应敷设架空防静电地板，地板高度能满足地下管线的敷设；机房高度有足够的配线空间，满足配线架装设。工作面水平照度不小于国家规范标准。 2. 供电应为两路电源，并在末端自动切换。 3. 弱电系统的接地应采用等电位联结。弱电竖井应设有单独接地干线，弱电设备的接地应与接地干线相连接。（三）设备、元件安装要点 1. 现场控制器的位置应安装在便于调试和维护的地方。 2. 各类传感器的安装位置应装在能正确反映其检测性能的位置，并便于调试和维护。管道上传感器的开孔与焊接，必须在被测量管道的压力试验、清洗、防腐和保温前进行。 3. 各类探测器应根据产品的特性及保护警戒范围的要求进行安装。 4. 设备安装应整齐牢靠，便于维护和管理。（四）线缆、光缆施工技术要点 1. 线缆和光缆的型号、规格应符合合同文件 and 设计要求。综合布线系统所选用的线缆、连接硬件、跳接线等类别必须一致。 2. 多模光缆和单模光缆到施工现场时，要测试光纤衰减常数和光纤长度。 3. 综合布线的对绞线缆端接时，每对对绞线应尽量保持扭绞状态，非扭绞长度要小于规范规定的长度。（五）系统检测要求 1. 系统检测应待系统已安装完成，进行了初步调试，并有相应的技术文件和检测方案后实施。产品功能、性能等项目的检测应按国家标准进行；有特殊要求的产品，可按合同约定或设计要求进行。 2. 火灾自动报警及消防联动系统与其他系统具备联动关系时，其检测应依据合同文件和设计文件，以及规范规定的检测项目、检测数量和检测方法，制定系统检测方案。 3. 建筑设备监控系统安装完成后，系统承包商要对传感器、执行器、控制器及系统功能进行现场测

试。4.综合布线系统性能检测，光纤布线应全部检测，对绞线缆布线以不低于10%的比例进行随机抽样检测，抽样点必须包括最远布线点。5.通信系统的测试包括初验测试和试运行验收测试。6.安全防范系统的检测应包括重点防范部位和要害部门的设防情况，有无防范盲区，安全防范设备的运行是否达到设计要求。7.系统集成检测应检查系统的接口、通信协议和传输的信息等是否达到系统集成要求。计算机网络系统的检测应包括连通性检测、路由检测、容错功能检测、网络管理功能检测。

（六）智能化系统竣工要点 系统竣工验收应按“先产品，后系统；先各系统，后系统集成”的顺序进行。系统验收方式有分项、分部验收；交工、交付验收。

三、建筑智能化系统集成原则 智能化系统集成应统一规划，分期实施。统一规划就是各子系统的接口、协议等符合统一标准，各子系统的供应商应遵守承诺统一的通信协议，为系统集成创造条件。分期实施就是各子系统在设备订货时应预留接口，等各子系统运行正常并条件成熟后，在完成系统集成。系统集成应具有可靠性、开放性、容错性和可维护性。

（一）设备接口选用原则 设备承包商提交系统接口标准，接口标准应在合同签订时由合同签订部门负责审定。系统承包商应根据接口标准制定接口测试方案，接口测试方案可自行检测或由检测机构实施，系统接口测试应保证接口性能符合设计要求，实现规定的接口各项功能，不发生兼容性及通信瓶颈问题，并保证系统接口的产品质量和安装质量。（二）通信协议选用原则 由系统承包商编制的用户软件、接口软件和应用软件，是一个多厂商、多操作平台、多系统软件和面向多种应用的体系结构。系统集成的关键是在于解决各系统

之间的互联和互操作性问题，系统集成应采用统一的通信协议，才能解决各类设备之间或系统间的通信等问题。系统集成可根据需求采用功能集成、网络集成、软件界面集成等各种集成技术。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)