



****市民服务中心智能化系统及安装项目**

监理规划

审批：_____

****监理建设工程项目管理有限企业**

二〇一六年八月

目 录

一、工程概况.....	2
二、监理工作范围.....	3
三、监理工作目的.....	4
四、监理工作根据.....	5
五、项目监理机构的组织形式.....	6
六、监理机构的人员配置计划.....	7
七、监理工作内容.....	7
7.1、三控两管履职协调	7
7.2 各阶段监理内容	10
7.3 各专业监理内容	13
7.3.1 综合布线工程	13
7.3.2 计算机网络系统工程	17
7.3.3 安全技术防备系统工程	23
7.3.4 出入口及入侵报警系统、电子巡查管理系统.....	32
建筑设备管理系统（BMS）	40
、LED 屏显系统	43
、会议系统	44

八、监理工作制度	46
----------------	----

****市民服务中心智能化系统及安装项目**

监理规划

一、工程概况

工程名称	***		
工程地点	***东北角		
占地面积 / 建筑面积	20401.73m ² / 19998.76m ²		
建筑高度	22.3m		
建筑功能	地下车库、行政审批中心、公共资源交易中心、产权交易中心、便民服务中心以及后勤征询室等配套设施等用房		
智能化系统	信息设施系统（ITSI）、信息化应用系统（ITAS）、建筑设备管理系统（BMS）和安全技术防备系统（SPS）		
建设单位	***建设管理有限企业		
监理单位	***建设工程项目管理有限企业		
勘察单位	***		
设计单位	***		
承包单位	IT 科技有限企业		
承包方式	固定单价协议（包工包料）		
协议质量目的	省优	施工协议价款	万元
计划动工日期	2023.8.7	计划竣工日期	2023.9.15
实际动工日期		实际竣工日期	

本项目为**市市民服务中心，由**市住房保障和城镇建设管理局建设，建设地点位于**省**市迎宾路与时代大道交叉路口的东北角，项目建设总用地面积为20401.73 平方米，建设用地西侧为迎宾路，南侧为时代大道，北侧与东侧均为规划道路。

**市

市民服务中心项目总建筑面积共 19998.76 平方米，其中地上建筑面积 17179.04 平方米，地下建筑面积 2819.72 平方米。该项目地下一层，地上四层，建筑总高度为 22.3 米，室内外高差为 0.3 米。重要功能包括地下车库、行政审批中心、公共资源交易中心、产权交易中心、便民服务中心以及后勤征询室等配套设施等用房。

智能化系统及安装分部工程包括如下内容：

信息设施系统（ITSI）

1. 信息接入系统
2. 信息网络系统
3. 布线系统
4. 移动通信室内信号覆盖系统
5. 有线电视系统
6. 信息导引及公布系统
7. 会议系统

（二）信息化应用系统（ITAS）

1. 智能卡应用系统
2. 排队叫号系统
3. 电子导览系统

（三）建筑设备管理系统（BMS）

1. 建筑设备监控系统

2. 建筑能效监管系统

（四）安全技术防备系统（SPS）

1. 安全防备综合管理系统
2. 视频安防监控系统
3. 入侵报警系统
4. 出入口控制系统
5. 电子巡查系统
6. 停车场管理系统
7. 无线对讲系统

二、监理工作范围

本次监理服务范围是：工程的设计图纸施工阶段及保修期的工程监理。包括工程质量控制、进度控制、投资控制、安全生产监督管理履职、协议管理、信息管理及组织协调工作。

三、监理工作目的

根据国家和行业的法律法规，原则规范，以及**市网络管理局的有关文献、监理协议和系统集成施工协议规定，积极有效地对项目质量、安全、进度、投资和技术创新进行监控，对项目协议和信息进行管理；督促、检查承包商的安全、质量体系和文明施工措施的制定贯彻，监督文明施工；做好信息系统集成施工中的有关组织协调工作；围绕创立省级优质工程目的，高原则、讲科学、不懈怠，协同建设单位把本项目建设成为自主创新，精心施工，严格管理的典范工程。

3.1 质量控制目的

以事前控制（防止）为主，着眼于满足工程协议的各项质量规定，杜绝重大质量和安全事故的发生，保证检查批、分项工程、分部工程所有合格。

（1）检查批、分项、分部工程施工质量检查合格率 100%，系统一次验收合格。杜绝施工质量事故。

（2）智能化系统使用寿命不低于 23 年。

（3）工程建设符合国家规划、节能和新技术应用等规定。

（4）竣工文献做到真实可靠，规范齐全，一次交接合格。

3.2 安全控制目的

建立和健全安全管理体系和各项安全管理规章制度，严格遵守安全法规，完善项目建设过程的安全控制，推进安全原则化建设，保证安全施工有序可控，杜绝重大安全事故的发生。

3.3 进度控制目的

监督施工单位按照协议规定工期和同意的施工组织计划，保证节点和协议工期，实现协议规定的关键工期和总工期。

3.4 投资控制目的

严格按照协议文献规定办理验工计价签证，保证签证的各项工程质量合格、数量精确，投资合理；严格按照项目指挥部文献和国家有关规定受理变更，控制项目投资不超过同意的投资限额。

3.5 环境保护控制目的

督促承包商加强环境保护意识，制定环境保护管理方案，对生产、生活营地及施工区周围，遵照“以人为本”的原则，以最大程度地减少施工活动给周围环境导致不利影响为目的，认真贯彻“安全第一，遵法施工；文明生产，保障健康；节省资源，防止污染；美化环境，持续改善”的环境健康安全方针，共同增进环境保护和健康安全保护。

3.6 协议管理目的

坚持“事前预控、及时纠偏、充足协商、公正处理”的原则，严格按协议有关规定和监理程序，公正合理地处理工程暂停、复工、工程变更、工程延期及延误协议争议调解、协议解除、索赔等工作，保证施工承包协议的顺利履行。

3.7 信息管理目的

满足国家和行业有关监理规范，以及建设单位规定，准时提交各项监理汇报，保证项目监理部与建设单位、施工、设计间的信息沟通渠道畅通，来往文献的签认规范，监理原始记录真实、齐全，监理归档资料完整、精确。

3.8 文明施工目的

满足原则化管理规定，严格按照协议文献有关规定对承包商的文明施工进行监督管理，保证智能化系统集成工程施工及其管理实现文明管理、文明施工，争创文明工地。

3.9 工程协调目的

本着公平、公开、公正和工程利益第一的原则，充足调动建设单位、设计单位、承包商、监理单位等各方的积极性，将各方利益与项目

总目的相协调，做到规范行为，依法建设，步调一致，运行一体化，为工程建设打造友好共建的良好内外部环境。

四、监理工作根据

- 1) 《中华人民共和国建筑法》及国家有关工程建设的其他政策、法律、法规等。
- 2) **省、**市市有关工程建设的规定；国家或地方现行的建筑工程质量评估原则及施工验收规范；
- 3) 工程建设监理协议；
- 4) 正式的施工图阐明书及施工图纸，设计变更；
- 5) 业主与供货单位签订的设备材料购货协议及其附件。
- 6) 业主与施工单位依法签订的协议和协议；
- 7) 当地现行的预算定额、取费原则及有关建设管理措施。
- 8) 业主对工程施工和验收、设备材料质量验收的书面规定。
- 9) 《智能建筑设计原则》GB50314-2023
- 10) 《布线系统工程验收规范》，GB50312-2023
- 11) 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》，GB50343-2023
- 12) 《建筑防火封堵应用技术规程》，CECS154-2023
- 13) 《电子信息系统机房施工及验收规范》，GB50462-2023
- 14) 《安全防范工程技术规范》，GB50348—2023
- 15) 《入侵报警系统技术规定》，GB50394-2023
- 15) 《建筑电气工程质量验收规范》GB50303-2023

五、项目监理机构职责划分

根据该工程的设计文献所包括的工作内容及工作难度结合本监理单位的人员构成和人员素质及监理工作经验，本监理部确定采用如下的监理组织行式：

项目监理部人员分工一览表

总监	***	全面	1	视频安防监控系统(一般监控)	10	电子巡查系统
			2	视频安防监控系统(行政监控)	11	建筑设备监控系统
监理工程师	***	1/2/5/8/9/11 /12/13/17	3	出入口控制系统	12	信息导引及公布系统
			4	入侵报警系统	13	排队叫号系统
监理工程师	***	14/15/16	5	无线对讲系统	14	信息网络系统及布线系统(外网)
			6	智能卡应用系统	15	信息网络系统及布线系统(专网)
监理工程师 /资料员	***	3/4/6/7/10	7	停车场管理系统	16	信息网络系统及布线系统 (AP)
			8	建筑能效监管系统	17	有线电视系统
			9	电子导览系统		

六、监理机构的人员配置计划

姓名	性别	年龄	文化程度	从事专业	何时从事 监理工作	职称	注册监理工程师	
							类别	证号
***	男	-	大学	信息系统集成、房建筑工程、电力工程	2023 年	高级工程师	国家注册监理工程师	#####
***	男	-	大专	信息系统集成、机电安装工程	2023 年	工程师	**省监理工程师	#####
***	男	-	技校	房屋建筑工程、水暖通风、设备安装	2023 年	工程师	**省监理工程师	
***	男	-	大学	电子信息、计算机系统集成	2023 年	助理工程师	监理员	

七、监理工作内容

监理人按照委托监理协议，在监理范围内，监理重要工作包括“三控两管履职协调”，即质量、进度、投资控制，协议和信息管理，安全文明施工监督履职和各方关系的协调。同步派遣监理人员到建设单位协助有关工作，并接受业主方的管理指导。

7.1、三控两管履职协调

7.1.1 质量控制

(1) 审查承包商有关质量文献。重要审核施工组织设计、项目质量管理自控体系、质量措施、关键工艺方案等符合有关规范规定。

(2) 组织工程设计现场技术交底和现场交接。会同设计单位向承包商进行工程设计现场技术交底。

(3) 施工图现场查对和分发。组织协调向承包商供应、分发施工图纸和已同意的变更设计等文献；在动工前，组织承包商对施工图纸和设计文献进行现场查对（重要查对工程数量、设备配置等）。

(4) 参与设计变更工作。接受变更提议书、会签有关意见、送交建设单位审核，对同意的变更设计的实行过程进行监理。

(5) 组织物资设备的到货验收，审核材料和设备质量。物资设备进入施工现场（仓库）时，会同施工单位进行质量和数量验收，不合格的，拒绝接受。在动工前和施工过程中检查和审核承包商用于工程的多种材料、构配件和设备质量，并按工程质量验收原则规定进行平行或见证检查，经检查合格后，方可投入使用。

(6) 经建设单位授权，审批、签发各项工程的动工汇报。

(7) 过程监督检查和质量记录签认。严格按规范规定对每道工序、各个部位进行规定的质量抽检和现场监督，对关键工序、重点部位进行全过程旁站，并对对应质量记录进行签认。对承包商的检查、检测、试验等工作进行全面监理。对不符合质量规定的工程，有权规定承包商返工或采用其他补救措施，保证到达协议及设计文献规定的技术原则和质量规定。未经签认合格的工序不得转入下道工序施工。

(8) 工程质量验收。按验收原则规定程序和建设单位的规定组织检查批、分项和分部工程质量检查验收，同步通过甲方督促设计单位派员参与验收原则规定其必须参与的隐蔽项目验收，验收合格的工程方可签认；参与工程竣工验收，主持工程验收前的专业对口检查，及时处理有关问题；按建设单位的规定主持或参与有关初验和验收工作。

(10) 缺陷责任期监理。检查和记录工程质量缺陷，对缺陷原因进行调查分析并确定责任归属，审核修复方案，监督修复过程并验收签认。

7.1.2 进度控制

(1) 根据承发包协议和承包商的投标承诺，审核承包商的上场人员、设备及工程分包等状况，针对存在的问题，提出整改意见，并报建设单位。

(2) 审批承包商在动工前提交的实行性施工组织设计、总体施工进度计划、阶段性详细进度计划和变更计划并报建设单位。

(3) 审查承包商根据总体施工进度计划编制的月、周

计划并上报建设单位，审批承包商编制的周计划，并严格对施工进度进行监督、检查和控制。

(4) 在施工过程中检查和监督工程进度计划的实行，发现问题及时予以协调处理。对因承包商主观原因导致的工期滞后有权向承包商提出处理意见并报建设单位。

(5) 定期向建设单位常驻现场机构汇报施组实行及工程进度状况，并提出提议。

(6) 在对施组或计划进行调整时有权提出意见并上报建设单位同意。

7.1.3 投资控制

(1) 根据建设单位的规定实行现场计量，核算已竣工程数量，核定工程质量状况。

(2) 按协议规定，对协议外或因不可抗力、政策性变化导致的工程量或单价的变化状况进行核算并报建设单位，经建设单位同意后据实签认。

(3) 严格按变更设计程序和措施审核工作。

(4) 搜集与索赔有关的资料，以协议为根据，本着维护建设单位的利益且不损害第三方利益的原则，公正处理索赔事件。

7.1.4 协议管理

(1) 主持工地监理会议和施工阶段的多种监理例会，并形成会议纪要。

(2) 按施工协议规定的变更范围和建设单位的授权，对工程的构造形式、质量原则、数量及施工程序作出变更的决定，确定变更工程的单价和价格，经建设单位同意后下达变更令。

(3) 对承包商提出的竣工期延长或费用索赔规定，应就其申述的理由查清所有状况，报经建设单位同意后发出告知。

(4) 审查承包商有无转包和违法分包人行为、依规分包按协议规定程序和权限审批，有权制止转包和违法分包行为并督促清退出场。

(5) 监督承包商进入本工程的重要技术、管理人员的构成、数量与投标承诺相符。对承包商工作不称职的一般管理人员，有权规定承包商无条件调换。对承包商现场指挥不力、不称职的重要管理人员，有权提议建设单位依协议约定进行调换。

(6) 对承包商的重要施工机械设备的数量、规格、性能按施工协议规定进行监督、检查。由于施工机械设备原因影响工程的工期和质量，监理人有权提出更换或停止使用。

7.1.5 信息管理

(1) 根据建设单位统一布署，配置信息化管理设备，建立信息化管理网络，指派专业人员管理，实现信息化管理，并督促承包商实行信息化管理。

(2) 建立健全信息台帐，建立进度计划及汇报、报表制度，及时为建设单位提供真实信息资料。

(3) 提供的信息和资料均应以文字为凭、数字为据，并对各类报表的数据真实性负责。

7.1.6 安全文明生产监督履职

(1) 审查承包商的安全生产保障体系，核算承包商的安全组织机构、规章制度、

保障措施、危险源识别及防止措施、培训教育、关键工序安全保证方案等。

(2) 在施工过程中，检查施工现场安全人员到岗、施工机器具状态、安全设施配置、施工人员行为及现场安全状况等状况，发现隐患，及时发出指令，督促整改。

(3) 审查突发事件的预警机制和应急预案。

(4) 检查施工过程中的安全生产标识、标牌、持证上岗以及安全措施贯彻状况。

(5) 监理项目部、监理分部、监理组各级监理机构建立对应的安全控制体系，包括监理制度、监理程序等。

(6) 按照规范、整洁、实用的原则，监督承包商施工现场布设、材料器具堆放、便道修整、标识标牌挂设、消防器材的配置、人员着装、规章制度的执行等，做到文明施工、规范有序。

7.1.7 协助管理工作

协调和处理建设过程中现场有关方的工作关系。同步派遣监理人员到建设单位协助有关工作，详细工作内容和规定按建设单位规定执行。

7.2 各阶段监理内容

7.2.1 系统安装施工阶段

在系统安装施工阶段，监理工作重要包括：

(1) 定期主持召工地例会，检查上次例会议定事项贯彻状况，分析未完事项原因；检查进度计划完毕状况，提出下一阶段进度目的及贯彻措施；检查施工质量状况，针对存在的质量问题提出改善措施；协调施工单位与有关单位的关系；根据需要，及时组织专题会议，处理施工过程中的多种专题问题。

(2) 监理工程师应对施工单位报送的重点部位，关键工序的工艺措施进行审核，总监理工程师应组织监理工程师确定质量见证点及见证方式。

(3) 监理工程师应对施工单位报送的重要材料设备报审表及其质量证明资料进行审核，并对质量和数量进行核查，按规定见证取样进行试验。

(4) 监理工程师应根据施工进度计划，监督控制施工工序和节点的进度。

(5) 及时批复施工单位提交的文献和报表，以及工程计量验收，在协议规定的期限内，审核施工单位的进度付款申请，提醒建设单位及时支付施工进度款等。

(6) 跟踪监督施工过程，工艺技术规范、质量原则与否到达国标的规定。对施工单位不符合规范和质量原则的工序、不安全的施工作业发出停工整改或返工告知。

(7) 随时检查施工用电、高空作业和施工机械、施工脚手架、消防等安全状况，发现问题及时处理。在临近既有线施工时，监理人员按照规定检查施工方案、安全防护措施，以及施工现场状况，督促施工单位注意既有线施工安全。

(8) 审核施工单位对已同意的施工方案或措施进行的调整、补充或变动，并由总监理工程师签认。

(9) 监理工程师应对施工过程进行巡视和检查，对重要部位、重要工序、和隐蔽工程进行现场监督、进行旁站或现场检查。

(10) 监理工程师应对施工单位报送的设备调试方案进行审核，督促参与各方做好各设备系统的调试准备工作，对设备调试记录进行审核，并跟踪监督检查安装调试单位进行设备调试，以确认设备局部和整体的运行技术参数和性能与否到达规定。

(11) 对工程质量缺陷进行检查和记录，对修复后的对工程质量进行验收和签认。

(12) 监理人员发现施工过程中存在重大质量隐患，也许导致质量事故或已经导致质量事故时，应通过总监理工程师下达工程暂停令，规定施工单位停工整改；整改完毕后，经监理人员复查，符合规定规定后，总监理工程师应及时签订工程复工报审表。

(13) 及时召开现场协调会，协调施工各方的工作，尤其对交叉作业的现场，及时处理影响施工质量和进度的问题。

(14) 审查、工程变更、索赔处理，记录审核工程计量和工程变更概算；并对其造价进行分析，控制工程成本；

(15) 现场检查验收检查批、分项、分部工程质量和资料；验收合格后，进行签认。

(16) 对验收合格的工程量进行现场计量；建立月实际工程量记录表。

(17) 监理工程师应对工程变更进行审查。

(18) 检查工地设施、设备与材料堆放，垃圾处理等文明施工措施与否满足规范和环境保护的规定，发现问题及时处理。

(19)及时搜集、整顿有关施工的监理资料,包括工程复工报审表及工程暂停令,测量核验资料,工程材料、构配件、设备的质量证明文献,检查试验资料,工程变更资料,隐蔽工程验收资料,工程计量单和工程款支付证书,监理工程师告知单,监理工作联络单,报验申请表,会议纪要,来往函件,监理日志,监理月报,质量缺陷与事故的处理文献等。

(20)按规定编制监理周报、监理月报和监理工作总结,监理月报和监理工作总结。

7.2.2 系统验收阶段

- (1) 审核施工单位专业检查、检测人员的资质资格。
- (2) 协调各子系统施工承包商之间的关系。
- (3) 参与各子系统的专业和综合系统的验收。
- (4) 对各子系统的专业和综合系统的验收时发现的问题组织协调处理。
- (5) 监督管理各子系统施工承包商对专业和综合系统的验收时发现的问题的处理。

7.2.3 联合调试阶段

- (1) 审核调试的人员、设备、仪器仪表配置状况。
- (2) 审核施工承包商的单项设备调试、子系统调试。
- (3) 督促参建单位做好调试准备工作,保证具有综合调试条件,督促其参与子系统单独调试完毕后专业之间综合调试工作。
- (4) 在联合调试过程中,出现问题后,组织各方进行分析,对发生的原因、性

质和责任进行分析，并提出对应的处理意见报建设单位。

（5）对处理的成果，负责贯彻有关参建单位及时整改，为继续联合调试发明条件，直至满足设计和运行规定。

（6）参与建设单位组织的全系统调试验收。

(7) 参与工程整体交接工作。

(8) 按规定审查施工单位的竣工资料，并对工程质量进行工程预验收。

(9) 审核竣工结算报表。

(10) 资料搜集与整顿，包括分部工程、单位工程等验收资料，竣工结算审核意见书，施工阶段质量评估汇报等专题汇报，监理工作总结。

7.2.4 质量保证期阶段

(1) 审核施工承包商编制的质量保证计划。

(2) 审核承包商的人员、设备等状况。

(3) 对质量保证期内出现的问题监督承包商进行整改。

7.3 各专业监理内容

7.3.1 综合布线工程

构造化布线系统共分为七个子系统：工作区子系统，配线子系统、干线子系统、建筑群子系统、设备间子系统、进线间子系统、管理系统。构造化布线系统采用物理星形拓扑构造，任何一种子系统可以独立地进入构造化布线系统，变化任何一种子系统时，都不会影响其他子系统。

本工程外网数据、语音主配线架位于弱电机房内，专网数据主配线架位于专网机房内，各数据分派线架与主配线架之间通过万兆单模光缆进行连通。各语音分派线架与建筑语音主配线架之间通过大对数电缆进行连通。

各楼层外网数据及语音配线架均安装于外网弱电间内，专网数据配线架安装于专网弱电间内。

针对本工程的信息网络与通信网络，系统设计充足考虑到了系统的兼容、匹配以及未来的系统升级、扩充等。保证当顾客因发展而需增长设备时，而不会因此改动整个系统。

1、监理目的

- 1.1、促使工程质量满足设计规定和工程应用需求；
- 1.2、促使工程在预定工期内完毕；
- 1.3 促使工程投资受控且合理。

2、监理内容

监理机构在工程实行阶段的监理工作重要内容如下：

- a) 审核承建单位提交的工程实行组织设计方案，并提出监理意见；
- b) 根据工程实行组织设计方案及有关原则制定监理实行细则；
- c)根据工程设计方案、工程实行组织设计方案、原则及规范，对工程实行的质量进行监理，核算施工人员，并按照既定程序处理工程实行中的质量事故；
- d)根据工程实行组织设计方案，对承建单位的实行计划进行审核并监督执行；
- e)审查工程分包单位的资格，确认其具有完毕所分包部分的能力；
- f)检查验收进场的线材和连接硬件，并出具验收汇报；
- g)检查确认承建单位的示范施工；
- h)响应承建单位提出的隐蔽工程报验，并对隐蔽工程进行检查签认；
- i)响应承建单位提出的工程变更申请，审核工程变更的可行性、合理性、经济性

j) 审核承建单位提交的付款申请，并根据协议和工程实际实行的进度和质量，签认付款证书；

k) 按照既定程序处理工程索赔申请；

l) 根据监理规划和监理实施细则，做好实行阶段的信息管理和协调工作。

3、监理要点

3.1 工程实行组织设计方案

监理单位应对承建单位提交工程实行组织设计方案如下方面进行

a) 施工组织构造配置的合理性，配置的项目经理、安全员和质量检查员等应符合工程建设规定；

b) 施工进度计划应合理，应和其他系统建设的进度计划协调一致；

c) 施工进度计划应包括人力配置计划、设备配置计划、材料供应计划、实行进度计划等；

d) 施工工艺应符合技术规范，工序合理，符合设计方案规定；

e) 隐蔽工程工序应合理，有质量检查保证措施；

f) 测试仪器设备精度应满足设计方案中规定的测试规范规定；

g) 测试计划方案应满足有关原则及设计方案规定；

h) 系统维护计划及培训计划合理。

3.2 施工准备

监理单位应及时检查承建单位工程施工准备状况，如满足规定，应签认承建单位的动工申请。监理单位应检查承建单位的下述准备内容：

a) 施工方案签批状况:

- b) 关键施工工具、施工人员到位状况；
- c) 关键质量检测设备到位状况；
- d) 关键线材和连接硬件到货状况等。

3.3 质量保证措施

监理单位应从如下方面审核承建单位的质量保证措施：

- a) 布缆产品入场质量检查措施；
- b) 关键施工点的质量检查措施；
- c) 隐蔽工程的工序及报验措施；
- d) 通用布缆链路测试原则和方案等。

3.4 线材、连接硬件验收

监理单位对承建单位进场使用的线材、连接硬件进行检查验收。

a) 监理单位在通用布缆系统工程重要材料到场后，应及时组织业主单位、承建单位进行验收，检查有关证明材料，验收合格后出具验收汇报；

b) 进场线材和连接硬件的检查要点如下：

- 1) 线材和连接硬件数量、规格、质量与协议、设计方案的符合性；
- 2) 线材和连接硬件的合格证、检查汇报等资料的真实性、有效性；
- c) 必要时，监理单位对进场的线材进行抽检测试，并出具抽检测试汇报；
- d) 检查验收不合格或抽检测试不合格的线缆和连接硬件不得进场使用。

4、示范施工

监理单位应按照如下程序对示范施工进行检查确认：

- a) 督促承建单位根据工程特点，组织示范施工，示范施工应包括布缆施工及重要的材料、设备；
- b) 监理单位运用抽检测试等措施对示范施工的施工工艺及施工质量进行监督、测试、评估；
- c) 督促承建单位整改示范施工出现的问题，整改后的部分需经监理单位检查确认；
- d) 确认符合工程设计方案和工程实行组织设计方案的示范施工，并规定承建单位按照示范施工的施工工艺原则进行实行。

5、隐蔽工程

监理单位应按照如下程序对隐蔽工程施工进行监理：

- a) 承建单位在隐蔽工程动工前必须进行报验；
- b) 处理承建单位提交的隐蔽工程报验申请和隐蔽工程检查记录，并在隐蔽工程施工过程中按照监理实施细则确定的程序，进行现场监理；
- c) 现场检查隐蔽工程，并对符合设计规定的隐蔽工程进行签认；
- d) 未经验收或验收不合格的隐蔽工程，监理单位应拒绝签认，并规定承建单位不得进行下一道工序的实行。

6、施工过程

监理单位应对施工过程中的如下方面进行检查：

- a) 根据监理实施细则确定的检查控制点，对承建单位的施工进行现场检查，并做检查记录；

b) 对承建单位的施工进行阶段性的监理抽检测试，并形成汇报；

c) 保护设施安装的检查工作：

1) 安装位置、路由和设计方案的符合性；

2) 桥架与线槽联接的紧密性；

3) 金属桥架接地联接的可靠性；

4) 桥架及线槽的密闭性；

5) 对于屏蔽布缆系统，屏蔽和等电位联结应完整、可靠且持续。屏蔽系统接地应符合设计规范；

d) 机柜、机架安装的检查工作：

1) 安装符合技术规范规定；

2) 安装应牢固；

3) 接地极进行可靠连接；

4) 配线架标识规范；

e) 电信插座安装的检查工作：

1) 安装位置和设计方案的相符性；

2) 安装应牢固；

3) 施工符合施工规范；

4) 电信插座标识规范；

f) 连接硬件安装的检查工作：

园区主干子系统、楼宇主干子系统和水平布缆子系统设备间内的连接硬件安装应符合规范规定；

- 1) 连接硬件应使用压接跳线或快接跳线；
- 2) 连接硬件应有标识和管理手段；

g) 线缆敷设的检查工作：

- 1) 路由与设计方案的符合性；
- 2) 线缆标识应满足技术原则的规定；
- 3) 线缆在管、槽中的填充量应符合规范规定；
- 4) 线缆敷设转弯处弯曲半径应符合设计规范；
- 5) 敷设时应有消除拉伸、急剧弯折和紧捆线缆引起的线缆张力的保护措施；
- 6) 铜缆与其他系统线缆之间的距离应满足有关技术原则规定；

7.3.2 计算机网络系统工程

信息网络设置五个网络，分别为专线网络、政务网络、互联网、安防设备网和行政监控专网。政务网和互联网通过光纤连接到地下一层弱电机房，专线网络通过光纤连接到地下一层专网机房，各网络接入各自区域的设备上，保证各功能区是互联互通的。政务网和互联网系统采用关键+汇聚+接入层的三层架构设计。安防设备网、行政监控专网以及专线网络均采用关键+接入层的双层架构设计。政务网和互联网共用关键交换机采用双交换机双冗余设置，通过 VLAN 实

现网络划分。安防设备网、行政监控专网以及专线网络关键交换机分别设置，关键交换机均采用单机双冗余设计。政务网和互联网、专线网络、安防设备网、行政监控专网之间物理隔离，分别设置关键层。政务网和互联网、专线网络实现千兆接入，万兆互换功能。安防设备网、行政监控专网实现百兆接入，千兆互换功能。系统总体网络指标规定：

- a) 连通性：规定有 99%及以上测试途径的连通性到达网络设计的规定。
- b) 丢包率：使用 ICMP 64 字节测试数据包（100 个及以上）测试时，有 95%及以上途径的丢包率不不小于 1%。
- c) 平均来回延迟：在使用 ICMP 64 字节测试数据包的情况下，有不小于或者等于 98%的跳数不不小于 6 的途径的来回延迟不不小于 10ms。
- d) 吞吐率：在容许的丢包率不不小于 0.03%的前提下，使用 ICMP 1518 字节测试数据包以 100%的运用率传播时，通过速率不不不小于理论值的 92%为优秀，通过速率不不不小于理论值的 88%为良好，通过速率不不不小于理论值的 83%为合格。

信息网络系统工程施工阶段监理工作的重点，重要是对工程组织与技术总体方案的把关，进行工程质量的控制、项目进度的控制、项目投资的控制、项目协议的管理、信息与项目文档的管理，协调好项目所波及的各方的关系，协调处理项目建设中的多种纠纷。

1、工程动工前的监理内容

- (1) 审核算施方案。动工前，由监理方组织实行方案的审核，内容包括设计交底，理解工程需求、质量规定，根据设计招标文献，审核总体设计方案和有关的技术协议附件，以减少因设计失误导致工程实行的风险，审核安全施工措施。

- (2) 审核算施组织计划。对实行单位的实行准备状况进行监督。
- (3) 审核算施进度计划。对实行单位的实行进度计划进行评估和评审。
- (4) 审核工程实行人员、承建方资质。

2、实行准备阶段的监理内容

- (1) 审批动工申请，确定动工日期。
- (2) 理解承建方设备订单的定购和运送状况。
- (3) 理解实行条件准备状况。
- (4) 理解承建方工程实行前期的人员到岗状况、实行设备到位的状况。

3、工程实行阶段(网络集成与测试阶段)的监理内容

网络集成与测试阶段重要是对工程组织与技术总体方案的把关，进行工程质量的控制、项目进度的控制、项目投资的控制、项目协议的管理、信息与项目文档的管理，协调好项目所波及的各方的关系，协调处理项目建设中的多种纠纷。

3.1. 网络工程的监理重要工作

- (1) 组织布线、网络和安全系统方案设计评审；
- (2) 检查布线施工和布线测试状况；
- (3) 进行布线系统的监理确认测试；
- (4) 网络硬件设备和配套软件的监理确认测试。

3.2. 集成测试的监理重要工作

- (1) 评审项目验收大纲及各子系统测试汇报；
- (2) 评审承建方应交付的各类文档；

(3) 组织计算机系统和网络系统的集成测试；

(4) 组织网络系统的连通性测试；

(5) 组织软件系统集成测试等。

4、设备采购的监理

4.1. 监理的任务与重点

1) 监理的重要职责

在信息网络系统工程建设中，一般由承建方承担设备/材料采购任务，信息工程监理在这个阶段的重要职责包括：

(1) 审核承建方的设备采购计划和设备采购清单；

(2) 工程材料、硬件设备、系统软件的质量、到货时间的审核；

(3) 订货、进货确认；

(4) 组织到货验收；

(5) 设备移交审核；

(6) 网络系统工程实行阶段的质量、进度监理和验收；

(7) 针对项目特点和承建方专业分工实行专业监理，包括外购硬件和软件；承建方开发的软件；布线、网络系统集成等；重点控制开发软件和系统集成；

(8) 外购硬件和软件监理的重要工作：外购硬件包括主机、网络和通信设备等检查；外购软件包括数据库、操作系统、开发工具、防火墙等软件检查；外购材料、配件包括线缆、信息插座、桥架等检查。

2) 设备采购监理的重点

- (1) 设备与否与工程量清单所规定的设备(系统)规格相符;
- (2) 设备与否与协议所规定的设备(系统)清单相符;
- (3) 设备合格证明、规格、供应商保证等证明文献与否齐全;
- (4) 设备系统要按照协议规定准时到货;
- (5) 配套软件包(系统)与否是成熟的、满足规范的。

3) 监理的流程

设备采购环节的监理流程如下:

- (1) 承建商提前三天告知业主和监理方设备抵达时间和地点,并提交交货清单。
- (2) 监理方协助业主做好设备到货验收准备。
- (3) 监理方协助业主进行设备验收,并做好记录,包括对规格、数量、质量进行核算,以及检查合格证、出厂证、供应商保证书及规定需要的多种证明文献与否齐全,在必要时运用测试工具进行评估和测试,评估上述设备能否满足信息网络建设的需求。
- (4) 发现短缺或破损,规定设备提供商补发或免费更换。
- (5) 提交设备到货验收监理汇报。

5、机房工程实行监理

5.1. 监理的要点

在机房工程施工监理中,要把握好如下重点:

- 1) 审查好承建方的工程实行组织方案,尤其要重点审查与否有保证施工质量的措施:

- 2) 控制好施工人员的资质，坚持持证上岗；
- 3) 认真贯彻《建筑智能化系统工程实行及验收规范》，及时发现并纠正违反规范的做法；
- 4) 深入现场贯彻“随装随测”的规定，以保证施工质量，加紧施工进度。
- 5) 把好线缆、器件质量关，没有合格证、质量保证书以及性能测试达不到原则的线缆、器件，决不容许使用；
- 6) 把好敷管、穿线管，防止堵管、断线问题的发生；
- 7) 把好器件安装关。

5.2. 场地的选择

场地的选择一般有如下原则：

- 1) 场地的位置应当于海平面 0—4570m 的高度之间。
- 2) 假如安装现场距离发电机、大功率马达、无线电台、雷达、高频干扰、强电场、强磁场等设备较近，应加装隔离设备；否则应使安装现场远离上述设备。
- 3) 安装现场应远离高电压、大电流及腐蚀性气体、易燃易爆物品等储放地点或工作场所。
- 4) 机房地点的选定，必须以系统安装及电源、空调系统施工等与否以便为原则，同步应照顾到未来搬运设备时与否以便。
- 5) 机房必须有足够的空间，以利于系统的安装、操作、维护，以及 CDROM、资料、手册的保留和未来也许的扩充。
- 6) 假如机房内使用高架地板，则地板的强度必须可以承受系统设备的重量。

7) 假如安装现场所在地属于潮湿多雨地区,场地的选择应尽量防止也许的阴湿和淹水问题。

5.3. 机房环境

机房环境要满足如下规定:

- 1) 假如机房内使用高架地板,则必须满足坚硬、防静电的规定。
- 2) 地板载重量必须不小于 $500\text{kg}/\text{m}^2$,表面电阻应不小于 $0.5\ \Omega$;若使用高架地板,其对天花板距离应为 2.4m ,对地距离(即地板高度)应不小于 25cm ,提议为 30cm 。
- 3) 机房的装修应选择防火材料,并应有防尘措施。
- 4) 注意窗户的位置、数量和形式,不可让阳光直接照射在计算机设备上,必要时需加装窗帘,以防止影响机房的温度控制。
- 5) 网络设备的位置应在计算机设备附近,并配合进/出信号线的长度。打印机等应隔间放置,以防止纸屑污染。
- 6) 预留维护工作空间,以及设备有效散热空间,机柜的前后左右至少各留 75cm ,提议值为 90cm ,以以便后来的维护和散热。
- 7) 勿在机房内或设备放置场所铺设地毯,以防静电产生;假如是高架地板,应在地面上铺设合适隔离材料,以提高空调效率。

5.4. 机房选用的附加设备

机房可选用如下附加设备:

- 1) 温度/湿度计;

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/058020100111006106>