

关键点特殊控制

1、关于进场材料、构配件采购

1、监理职责

1.1、总监理工程师负责组织本工程建筑材料的质量监理活动。

1.2、监理工程师负责实施本工程建筑材料的质量监理检验与签证。必要时进厂考察和进行试验。

1.3、监理员协助实施本工程建筑材料的质量监理作业，并进行预检和预签证。

1.4、进场材料、构配件的检查：

(1) 要求施工单位制定材料、设备、构配件(包括甲供材料)采购计划，并进行检查和检测，是否符合合同及设计要求。

(2) 对施工中将要采用的新技术、新材料、新工艺进行审核和调研，核查鉴定书和试验报告。

(3) 进口材料、设备的检查和验收应对商检情况做检查。

(4) 对材料、构配件的存放地点和条件进行检查。

2、进场材料、构配件质量的监理总体控制

工程进场材料、构配件的质量好坏，直接影响着整个建筑物质量等级、结构安全、外部造型和建成后的使用功能等。因此，工程材料的质量监理是项目监理作业中一个至关重要的内容。

2.1、建立健全质量保证体系，加强合同管理

由于工程材料的质量低劣造成的工程质量事故和损失往往是非常严重并难以弥补和修复的，因此，工程中必须尽力避免发生此类问题，防患于未然。在材料的质量监理中，首先要求施工单位建立健全质量保证体系，使施工企业在人员配备、组织管理、检测程序、方法、手段等各个环节上加强管理，同时在施工承包合同和监理委托合同中要明确对材料的质量要求和技术标准，并明确监理方在材料监理方面的责任、权限以及建设单位的要求。

监理方有权对材料进行必要的抽检，施工单位要在监理方的监督下，同时取样和试(化)验作业，监理方负责提供准确、可靠的检验结果，当监理方的检验结果如与施工单位的试验结果不相一致时，以监理方所提供的检验结果作为

标准。在项目实施过程中，严格按合同办事，加强合同管理，以合同为依据，始终坚持施工单位自检和监理方独立抽、复检相结合，以施工单位自检为主，以监理方的复检作为评定自检结果的标准，同时还坚持目测和检测相结合，抽检和监测相结合，直接控制和间接控制相结合。改变过去只有施工单位自检为准，而没有第三方监督管理的状况。这样可以防止不合格的材料用于工程，保证工程建设质量。

2.2、明确材料监理程序，制定材料监理细则

要在工程项目实施监理的过程中使参建各方明确监理作业的性质、方法以及监理作业程序。针对本工程实际情况，制定详细的材料监理规划和细则，明确材料监理程序。在材料监理细则中，明确材料监理工程师的职责、作业方法、步骤、手段以及对材料的质量要求和保证质量应采取的措施等。在材料监理过程中，监理工程师应严格按材料监理规划、细则开展作业。

2.3、审核施工单位材料计划

监理工程师进场后，首先了解施工单位的材料总体计划，并审核其是否满足施工总进度的要求，对发现的问题提出改进建议，使材料总体计划与施工进度相干致。在此基础上，每月25日前，施工单位应向监理方提交下月的材料进场计划，包括进货品种、数量、生产厂家等，材料监理工程师根据工程月进度计划予以审核，使材料进场计划符合工程进度要求。

2.4、材料采购的质量监理

凡是对计划进场的材料，监理方都要会同施工单位对其生产厂家资质及质量保证措施予以审核，并对订购的产品样品要求其提供质保书，根据质保书所列项目对其样品质量进行再检验。样品不符合规范、标准的，不能订购其产品。

2.5、进场材料的质量监理

在材料监理实施细则中，明确提出要加强现场原材料的试(化)验作业。例如：对工程中使用的钢筋、水泥要求有出厂质保书，砂石、砖等要具有材质试验单，施工用水要有水质化验报告等，以掌握其技术参数资料。同时在监理委托合同中明确规定：为提高试(化)验数据的可靠性、准确性，确保工程质量，建设单位应同意监理方独立对国家建设部颁发的《建筑安装工程质量检验评定标准》中明确规定的质量保证内容进行必要的检查检验，施工单位的检验作业可在监理方指定的具有省一级实验资质的试验室中进行，也可在监理方监督下

由施工方在有临时资质的现场试验室中进行，监理方负责审核，以确认施工单位提供的试（化）验报告。

监理方应与施工单位同步进行材料的取样和试（化）验作业，监理方负责提供准确、可靠的检验结果，当监理方提供的检验结果与施工单位的试验结果不一致时，以监理方所提供的检验结果作为标准。监理方在对现场材料的质量监理中，应严格按照材料质量监控流程，严格按照国家规范、标准、设计文件、合同及材料监理细则办事。

3、监理作业方法

3.1、对工程材料的质量监理要采取目测和检测相结合。

3.2、抽检和检验相结合。

3.3、直接控制和间接控制相结合。

3.4、严格遵循监理程序，加强合同管理，以监为主，监、帮、促相结合，确保工程材料质量。

4、对施工单位的监督

4.1、施工单位应向监理工程师提交建筑材料的采购合同、出厂材质证明、出厂合格证书、材料样品和出厂试验报告等。

4.2、施工单位必须按施工承建合同的有关规定委托有资质的检测单位，对施工过程中所采用的水泥、钢筋、砂石骨料、石料、土料等建筑材料和用于工程的水泥砂浆、混凝土、混凝土预制件等半成品或成品材料（统称建筑材料）进行取样试验，并将试验结果的原始报告报送项目监理部审查和核备。

4.3、监理工程师可根据监理合同规定对工程各项材料进行抽检试验。施工单位应按工程施工承建合同的有关规定向监理方提供抽检、试验的各种材料和试件，为监理工程师监督、检查、取样和试验提供方便。

4.4、施工单位应对提供使用的所有建筑材料负全部责任。一旦发现在本工程中使用不合格的材料、半成品或成品，施工单位必须按监理工程师的指示予以更换并将不合格的建筑材料运离工地，并承担由此造成的一切损失和合同责任。

4.5、施工单位未能按规定进行建筑材料的质量检测试验而造成工程施工进度延误的，由施工单位承担工期责任。

5、上报签证程序

5.1、在建筑材料进场时，施工单位应按合同文件规定，进行自行检测试验，并向项目监理部报送《进场材料报验单》。

5.2、监理工程师根据施工情况可随时进行抽检。

5.3、如有某个材料性能试验结果不符合规范要求，则另取两倍数量的试件，对不合格的项目作第二次试验，如仍不合格，则该批建筑材料为不合格。

6、质量检验的监理内容

6.1、钢筋、水泥

对进场的每批钢筋、水泥，要求施工单位分批、分品种堆放、贮存，并及时提供出厂合格证。在此基础上，对每批钢筋均要求做机械性能试验，特殊部位所用钢筋或进口钢筋要另做化学成分分析试验。水泥要求做强度、安定性等试验，并进行现场监督取样。未经检验的材料，不允许用于工程；质量达不到要求的材料，及时清退场外。

(1) 钢筋混凝土结构用的钢筋与型材

1) 钢筋与型材，生产厂家应有生产资质和生产许可证，每批应有出厂日期、生产合格证以及产品质量检验报告单。

2) 钢筋在使用前，应按不同品种、等级、截面尺寸、炉号、厂家做拉力试验和冷弯试验。

3) 钢筋的焊接方法应符合有关规程规范和技术标准并经监理工程师审查批准后方可实施。对使用的不同品种、钢号、直径的钢筋之间焊接均需至少进行一组焊接强度试验（3根）和进行焊接缝外观检查。

4) 钢筋的代换必须符合合同文件、有关规范和技术标准并经监理工程师审查批准后方可进行。

5) 钢号不明的钢材，经试验合格后方可使用，但不能在承重结构的重要部位上使用。

(2) 水泥

1) 水泥的生产厂家应具有生产资质和生产许可证。运至施工工地的每个批号的水泥，均需有出厂合格证（含出厂日期）和厂家的质量检验报告单。

2) 施工单位必须进行自检试验。应按不同厂家、品质、编号、炉号、生产日期，做强度（3d、28d）、安定性、凝结时间和细度试验。

监理工程师若发现有与规范要求不符合的水泥，则要求施工单位从工地运

走。当对水泥质量有怀疑或水泥出厂超过 3 个月时，应做复检试验，并按试验结果使用。

6.2、砂、石骨料

砂、石骨料的品质应满足施工承建合同中技术规范、设计要求并进行自检试验，自检试验项目按砂石骨料质量评定标准的要求进行。

6.3. 混凝土

混凝土是工程中使用最为普遍的加工材料，它的质量不仅涉及到各种原材料的质量，而且影响建筑物的工程质量。影响混凝土的因素很多，诸如，各种组成材料的计量、配合比、搅拌、运输、振捣、养护等一系列环节，均是影响混凝土质量的重要因素。在混凝土的质量监理中，必须要在水泥、砂、石、水、外加剂等环节进行控制。哪一道工序不符合规范、标准要求，立即通知施工单位质检人员组织整改，加强管理。

7、试验室资质检查

材料的试(化)验可在监理方监督下由施工单位在现场(若现场有试验室)进行，也可以在监理方监督下现场取样，由乙方和监理方同时进行试验。监理方所进行的检验，一方面用于平时的随机抽检，另一方面也可以验证施工单位试验数据的准确可靠。无论采用哪一种方法，重要的是保证实验室的资质水平和试验数据的准确可靠。

监理方审核通过的检验单位要具有省一级试验资质的检测单位，对其试验资质要检查，对乙方现场试验室同样要审核其临时资质和所用器具的准确可靠度，只有在符合要求后，方可开展作业。

8、其他监理作业

8.1、混凝土材料、混凝土拌合物、止水材料以及金属材料等的检测项目、检测方法，检测频率及控制标准等均应按工程施工承建合同、设计技术要求、有关规程规范、质量评定和验收标准的规定进行。

8.2、监理工程师为材料检验进行的批准、审核、检查与认证等，并不能减免工程施工单位所应承担的合同责任。

2、关于安全防范系统工程

(1) 工程施工阶段的控制

1.1、施工准备

(1) 对施工现场进行检查，符合下列要求方可进场、施工

1) 施工对象已基本具备进场条件，如作业场地、安全用电等均符合施工要求。

2) 施工区域内建筑物的现场情况和预留管道、预留孔洞、地槽及预埋件等应符合设计要求。

3) 使用道路及占用道路（包括横跨道路）情况符合施工要求。

4) 允许同杆架设的杆路及自立杆杆路的情况清楚，符合施工要求。

5) 敷设管道电缆和直埋电缆的路由状况清楚，并已对各管道标出路由标志。

6) 当施工现场有影响施工的各种障碍物时，已提前清除。

(2) 对施工准备进行检查，符合下列要求方可施工

1) 设计文件和施工图纸齐全。

2) 施工人员熟悉施工图纸及有关资料，包括工程特点、施工方案、工艺要求、施工质量标准及验收标准。

3) 设备、器材、辅材、工具、机械以及通讯联络工具等应满足连续施工和阶段施工的要求。

4) 有源设备应通电检查，各项功能正常。

1.2、工程施工

(1) 工程施工应按正式设计文件和施工图纸进行，不得随意更改。若确需局部调整和变更的，须填写“更改审核单”，经批准后方可施工。

(2) 施工中应做好隐蔽工程的随工验收。管线敷设时，建设单位或监理单位应会同设计、施工单位对管线敷设质量进行随工验收，并填写“隐蔽工程随工验收单”。

(3) 线缆敷设、光缆敷设应符合《安全防范工程技术规范》的规定。

(4) 工程设备的安装应符合下列要求

1) 探测器安装。

①各类探测器的安装，应根据所选产品的特性、警戒范围要求和环境影响等，确定设备的安装点（位置和高度）

②周界入侵探测器的安装，应能保证防区交叉，避免盲区，并应考虑使用环境的影响。

③探测器底座和支架应固定牢固。

④导线连接应牢固可靠，外接部分不得外露，并留有适当余量。

2) 紧急按钮安装。紧急按钮的安装位置应隐蔽，便于操作。

3) 摄像机安装

①在满足监视目标视场范围要求的条件下，其安装高度：室内离地不宜低于2.5m；室外离地不宜低于3.5m。

②摄像机及其配套装置，如镜头、防护罩、支架、雨刷等，安装应牢固，运转应灵活，应注意防破坏，并与周边环境相协调。

③在强电磁干扰环境下，摄像机安装应与地绝缘隔离。

④信号线和电源线应分别引入，外露部分用软管保护，并不影响云台的转动。

4) 云台、解码器安装

①云台的安装应牢固，转动时无晃动。

②应根据产品技术条件和系统设计要求，检查云台的转动角度范围是否满足要求。

③解码器应安装在云台附近或吊顶内（但须留有检修孔）

5) 出入口控制设备安装

①各类识读装置的安装高度离地不宜高于1.5m，安装应牢固。

②感应式读卡机在安装时应注意可感应范围，不得靠近高频、强磁场。

③锁具安装应符合产品技术要求，安装应牢固，启闭应灵活。

6) 访客（可视）对讲设备安装

①（可视）对讲主机（门口机）可安装在单元防护门上或墙体主机预埋盒内，（可视）对讲主机操作面板的安装高度离地不宜高于1.5m，操作面板应面向访客，便于操作。

②调整可视对讲主机内置摄像机的方位和视角于最佳位置，对不具备逆光补偿的摄像机，宜作环境亮度处理。

③（可视）对讲分机（用户机）安装位置宜选择在住户室内的内墙上，安装应牢固，其高度离地1.4~1.6m。

④联网型（可视）对讲系统的管理机宜安装在监控中心内，安装应牢固、稳定。

7) 电子巡查设备安装

①在线巡查或离线巡查的信息采集点(巡查点)的数目应符合设计与使用要求,其安装高度离地1.3~1.5m。

②安装应牢固,注意防破坏。

8) 停车库(场)管理设备安装

①读卡机(IC卡机、磁卡机、出票读卡机、验卡票机)与挡车器安装

A 安装应平整、牢固,保持与水平面垂直、不得倾斜;

B 读卡机与挡车器的中心间距应符合设计要求或产品使用要求;

C 宜安装在室内,当安装在室外时,应考虑防水及防撞措施。

②感应线圈安装。

A 感应线圈埋设位置与埋设深度应符合设计要求或产品使用要求;

B 感应线圈至机箱处的线缆应采用金属管保护,并固定牢固。

③信号指示器安装。

A 车位状况信号指示器应安装在车道出入口的明显位置;

B 车位状况信号指示器宜安装在室内;安装在室外时,应考虑防水措施;

C 车位引导显示器应安装在车道中央上方,便于识别与引导。

9) 控制设备安装

①控制台、机柜(架)安装位置应符合设计要求,安装应平稳牢固、便于操作维护。机柜(架)背面、侧面离墙净距离应符合《安全防范工程技术规范》的规定。

②所有控制、显示、记载等终端设备的安装应平稳,便于操作。其中监视器(屏幕)应避免外来光直射,当不可避免时,应采取避光措施。在控制台、机柜(架)内安装的设备

③控制室内所有线缆应根据设备安装位置设置电缆槽和进线孔,排列、捆扎整齐,编号,并有永久性标志。

(5) 供电、防雷与接地施工应符合下列要求

1) 系统的供电设施应符合《安全防范工程技术规范》的规定。摄像机等设备宜采用集中供电,当供电线(低压供电)与控制线合用多芯线时,多芯线与视频线可一起敷设。

2) 系统防雷与接地设施的施工应按《安全防范工程技术规范》的相关要求进行。

3) 当接地电阻达不到要求时, 应在接地极回填土中加入无腐蚀性长效降阻剂; 当仍达不到要求时, 应经过设计单位的同意, 采取更换接地装置的措施。

4) 监控中心内接地汇集环或汇集排的安装应符合《安全防范工程技术规范》的规定, 安装应平整。接地母线的安装应符合《安全防范工程技术规范》的规定, 并用螺丝固定。

5) 对各子系统的室外设备, 应按设计文件要求进行防雷与接地施工, 并应符合《安全防范工程技术规范》相关规定。

1.3、系统调试

(1) 基本要求。系统调试前应编制完成系统设备平面布置图、走线图以及其它必要的技术文件。调试作业应由项目责任人或具有相当于工程师资格的专业技术人员主持, 并编制调试大纲。

(2) 调试前的准备

1) 按《安全防范工程技术规范》要求, 检查工程的施工质量。对施工过程中出现的问题, 如错线、虚焊、开路或短路等应予以解决, 并有文字记载。

2) 按正式设计文件的规定查验已安装设备的规格、型号、数量、备品备件等。

3) 系统在通电前应检查供电设备的电压、极性、相位等。

(3) 系统调试

1) 先对各种有源设备逐个进行通电检查, 作业正常后方可进行系统调试, 并做好调试记载。

2) 报警系统调试

①按国家现行入侵探测器系列标准、《入侵报警系统技术要求》GA/T368 等相关标准的规定, 检查与调试系统所采用探测器的探测范围、灵敏度、误报警、漏报警、报警状态后的恢复、防拆保护等功能与指标, 应基本符合设计要求。

②按国家现行标准《防盗报警控制器通用技术条件》GB12663 的规定, 检查控制器的本地、异地报警、防破坏报警、布撤防、报警优先、自检及显示等功能, 应基本符合设计要求。

③检查紧急报警时系统的响应时间, 应基本符合设计要求。

3) 视频安防监控系统调试

①按《视频安防监控系统技术要求》GA/T367 等国家现行相关标准的规定,

检查并调试摄像机的监控范围、聚焦、环境照度与抗逆光效果等，使图像清晰度、灰度等级达到系统设计要求。

②检查并调整对云台、镜头等的遥控功能，排除遥控延迟和机械冲击等不良现象，使监视范围达到设计要求。

③检查并调整视频切换控制主机的操作程序、图像切换、字符叠加等功能，保证作业正常，满足设计要求。

④调整监视器、录像机、打印机、图像处理器、同步器、编码器、解码器等设备，保证作业正常，满足设计要求。

⑤当系统具有报警联动功能时，应检查与调试自动开启摄像机电源、自动切换音视频到指定监视器、自动实时录像等功能。系统应叠加摄像时间、摄像机位置的标识符，并显示稳定。当系统需要灯光联动时，应检查灯光打开后图像质量是否达到设计要求。

⑥检查与调试监视图像与回放图像的质量，在正常作业照明环境条件下，监视图像质量不应低于现行国家标准《民用闭路监视电视系统工程技术规范》，回放图像质量不应低于规定的三级，或至少能辨别人的面部特征。

4) 出入口控制系统调试

①按《出入口控制系统技术要求》GA/T394 等国家现行相关标准的规定，检查并调试系统设备如读卡机、控制器等，系统应能正常作业。

②对各种读卡机在使用不同类型的卡（如通用卡、定时卡、失效卡、黑名单卡、加密卡、防劫持卡等）时，调试其开门、关门、提示、记忆、统计、打印等判别与处理功能。

③按设计要求，调试出入口控制系统与报警、电子巡查等系统间的联动或集成功能。

④对采用各种生物识别技术装置（如指纹、掌形、视网膜、声控及其复合技术）的出入口控制系统的调试，应按系统设计文件及产品说明书进行。

5) 采用系统集成方式的系统调试

①按系统的设计要求和相关设备的技术说明书、操作手册，先对各子系统进行检查和调试，应能作业正常。

②按照设计文件的要求，检查并调试安全管理系统对各子系统的监控功能，显示、记载功能，以及各子系统脱网独立运行等功能。结果应基本满足《安全

防范工程技术规范》的要求。

9) 供电、防雷与接地设施的检查

①检查系统的主电源和备用电源，其容量应符合《安全防范工程技术规范》的规定。

②检查各子系统在电源电压规定范围内的运行状况，应能正常作业。

③分别用主电源和备用电源供电，检查电源自动转换和备用电源的自动充电功能。

④当系统采用稳压电源时，检查其稳压特性、电压纹波系数应符合产品技术条件；当采用UPS作备用电源时，应检查其自动切换的可靠性、切换时间、切换电压值及容量，并应符合设计要求。

⑤按《安全防范工程技术规范》的要求，检查系统的防雷与接地设施；复核土建施工单位提供的接地电阻测试数据，其接地电阻应符合《安全防范工程技术规范》的规定，如达不到要求，必须整改。

⑥按设计文件要求，检查各子系统的室外设备是否有防雷措施。

(4) 系统调试结束后，应根据调试纪录，如实填写调试报告。调试报告经建设单位认可后，系统才能进入试运行。

(4) 工程检验阶段的控制

2.1、一般规定

(1) 本章内容适用于安全防范工程在系统试运行后、竣工验收前对设备安装、施工质量和系统功能、性能、系统安全性和电磁兼容等项目进行的检验。

(2) 安全防范工程的检验应由法定检验机构实施。

(3) 安全防范工程中所使用的产品、材料应符合国家相应法律、法规和现行标准的要求，并与正式设计文件、工程合同的内容相符合。

(4) 检验项目应覆盖工程合同、正式设计文件的主要内容。

(5) 检验所使用的仪器仪表必须经法定计量部门检定合格，性能应稳定可靠。

(6) 检验程序应符合下列规定

1) 受检单位提出申请，并提交主要技术文件、资料。技术文件应包括：工程合同、正式设计文件、系统配置框图、设计变更文件、更改审核单、工程合同设备清单、变更设备清单、隐蔽工程随工验收单、主要设备的检验报告或

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/41533314002012011>