
多功能厅建设工程施工设计方案

项目组织施工方案

1、编制说明

本施工组织方案对广播音响系统深化设计、项目实施的管理组织、以及施工阶段的质量、安全、工期等的控制、系统调试和验收等涉及工程系统实施全过程的相关内容作了统一规定和要求，对项目的实施起重要的指导作用，公司将在工程实施中严格履行。

我公司将根据业主要求，并依照我们的承诺和本《施工组织设计方案》的内容，按照 ISO9001: 2000 质量管理体系标准的要求展开工作，结合现场实际，从项目实施的组织管理、工作流程、施工进度、过程控制、质量保证等方面，对工程从细化设计、切实可行的技术和施工组织方案到最终完成的全过程进行精密周全的策划，并在实施过程中按标准要求展开工作，以确保工程的顺利实施和系统设计功能的切实实现，保证本工程以先进而经济实用的系统功能、科学周全的现场组织协调和优良的施工质量以及快速完善的售后服务满足用户和业主要求，并使之真正成为具有国内领先水平、可靠的建筑智能化项目。

2、编制依据

本施工组织设计依据以下内容编制：

GB50258-96《电气装置安装工程施工及验收规范》

- ☐ JGJ-57-2000 《剧场建筑设计规范》
- ☐ JGJ/T16-92 《民用建筑电器设计规范》
- ☐ GBJ 133-90 《民用建筑照明设计标准》
- ☐ GB/T 50314-2000 《智能建筑设计标准》
- ☐ GYJ 5045-2006 《电视演播室灯光系统设计规范》
- ☐ JGJ 31-2003 《体育建筑设计规范》
- ☐ GB/T 14076-93 《电影电视舞台灯具通用技术条件》
- ☐ GB 15734-1995 《电子调光设备无线电骚扰特性限值及测量方法》
- ☐ WH 0201-94《歌舞厅照明及光污染限定标准》

-
- ☐ WH 0202-1995《舞台灯光图符代号及制图规则》
 - ☐ JGJ / T 119-98 《建筑照明术语标准》
 - ☐ GB 50034-2004 《建筑照明设计标准》
 - ☐ WH-0204-1999《舞台灯具光学质量的测试与评价》
 - ☐ GB/T7002/86《投光照明灯具光度测试》
 - ☐ GB7000.15-2000《舞台灯光、电视、电影及摄影场所（室内外）用灯具安全要求》
 - ☐ 《低压配电装置及线路设计规范》
 - ☐ 《电子调光通用技术条件》
 - ☐ 《以太网网络标准》（IEEE802.3 系列）
 - ☐ EIA/TIA TSB-67《非屏蔽双绞线布线系统传输测试标准》
 - ☐ 《影视舞台灯具用单相三极插头插座和连接器》
 - ☐ QB/T2137-1995《影视舞台用散光灯具技术条件》
 - ☐ GA/T74-94《中华人民共和国公共安全行业标准》
 - ☐ 322-1998《防雷及接地安装工艺标准》
 - ☐ 313-1998《金属线槽配线安装工艺标准》
 - ☐ 305-1998《钢管敷设工艺标准》。
 - ☐ 剧场建筑设计规范（JGJ57-2000）
 - ☐ 建筑设计防火规范（GB 50016-2006）
 - ☐ 高层民用建筑设计防火规范（GB 50045-95）
 - ☐ 钢结构设计规范（GB 50017-2003）
 - ☐ 机械安全 急停 设计原则（GB/T 16754-2008）
 - ☐ 建筑安装工程质量检验评定标准（通用机械设备安装工程）（TJ305-75）
 - ☐ 钢结构工程施工及验收规范（GB50205-2001）
 - ☐ 钢结构高强度螺栓连接的设计、施工及验收规程（JGJ82-91）
 - ☐ 建设工程施工现场供用电安全规范（GB50194-93）
 - ☐ 机械设备安装工程施工及验收通用规范（GB50231-98）
 - ☐ 通用用电设备配电设计规范（GB 50055-93）

)

- ☐ 谐波管理规定 (GB/T14549-93)
- ☐ 低压配电装置及线路设计规范 (GB 50054-95)
- ☐ 供配电系统设计规范 (GB 50052-95)
- ☐ 电气装置安装工程 电气设备交接试验标准 (GB 50150-2006)
- ☐ 电气装置安装工程 电缆线路施工及验收规范 (GB 50168-2006)
- ☐ 电气装置安装工程 接地装置施工及验收规范 (GB 50169-2006)
- ☐ 电气装置安装工程 旋转电机施工及验收规范 (GB 50170-2006)
- ☐ 电气装置安装工程 盘、柜及二次回路结线施工及验收规范 (GB50171-92)
- ☐ 电气装置工程施工及验收规范 (GBJ232)
- ☐ 工业、科学和医疗射频设备无线电干扰特性的测量方法和限值 (GB4824-1996)
- ☐ 信息技术设备的无线电扰限值和测量方法 (GB 9254-1998)
- ☐ 信息技术设备抗扰度限值和测量方法 (GB/T17618-1998)

3、供货及工期质量承诺

3. 1、项目的总目标

合理安排资源，积极应用新技术、新工艺、采用三控制(质量、成本、进度)、两管理(合同管理、信息管理)、一协调(与业主、监理协调、协调各有关施工方)、一优化(优化人力资源、物资、管理等)，提高效率，降低成本、高质量完成本工程的施工任务，达到优质、低耗、高效，为业主节省投资。

3. 2、项目工期承诺

本工程工期目标：“科学实施，按期竣工”。

实施方针：严格管理，积极主动施工，树立“时间就是效益”的观念。

我公司将严格遵照业主要求时间内完成设备安装调试,如因装修工程进度和甲方原因造成的工期延误的，我方计划竣工日期则相应顺延。

3、供货质量承诺

1、我公司承诺按业主建设需求严格按合同清单、约定时间和地点，准时向业主指定部门移交全部供货产品，所有投标产品均为符合国家标准、全新、原产、并由原厂检验合格并封装的正牌产品，绝不使用假冒及伪劣产品。并提供货物厂商产品出厂检验报告。

2、我司承诺提供的所有设备包装内将符原厂合格证书及使用说明文件。

3. 4、工程质量承诺

工程质量保证达到并高于国家质量合格标准。保证工程一次性交验合格，在保证国家质量标准的前提下力争使本工程优良品质量标准。整体工程达到《公共广播系统工程技术规范》（GB50526-2010）《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2008）及《火灾自动报警系统施工及验收规范》（GBJ50166-92）的合格标准。满足招标文件中提出的工程质量标准要求，主要材料、设备符合技术规格、技术标准的要求。

3. 5、项目的安全目标

杜绝重大伤亡事故，轻伤事故控制在 1.2%以下，实现安全生产“六无”指标，配合总承包人争创“绿色施工安全文明样板工地”。

3. 6、资料管理目标

本工程资料管理目标：专人负责，书面提供，重要（资料）备案。提供全套技术文档（包括系统、接线、设计、设备安装、施工质量、监督等文件）；提供系统测试、用户培训、系统维护、质量保证、竣工验收文档。

3. 7、信息管理目标

本工程信息管理目标：整个项目部的项目管理采用计算机信息管理系统，从人员（含项目经理及工程师）管理、采购进销存管理、工程施工管理等诸多方面

3. 8、优质服务目标

我们本着“顾客是上帝”的目标，提供最优质、最细致、最方便的服务，我们的目标是使业主放心、称心、顺心。我们将本着认真主动负责的态度，向本工程提供安装工程方案、施工技术、系统维护培训、设备性能咨询、从经济角度出发为业主提供优化方案以及工程细化设计，施工中工期与工程配合方案等服务。发挥我司的综合优势，全力协调好与其他施工单位的关系，尽量减轻业主与监理的负担，让业主与监理满意。

我公司承诺，在项目完成后，还将成立专门的培训及维修小组，为业主培训有关工作人员和紧急抢修。工程保修阶段，由公司工程部及质量、工程总监组成的回访小组，进行质量回访，听取业主的建议，征求业主的意见，对存在的问题及时给予解决，做到随叫随到，为业主解决困难，优质服务。

4、施工进度计划及进度保证措施

施工进度控制是对工程各子系统施工实现工程投资效益的及时实现。在保证工程质量的前提下按时完成工程任务；就是以质量、效益为中心搞好工期控制，没有质量、就没有效益。没有效益、就没有生存权。施工控制难度最大，问题最多，必须使用正确的方法和对策，进行及时有效的控制。

针对本工程的实际情况，按照我公司的施工总体部署，并依靠我公司的综合实力及优势，通过精心组织，科学管理，并严格按照业主竣工时间要求，完成施工合同内的全部内容。如因装修工程进度和甲方原因造成的工期延误的，我方计划竣工日期则相应顺延，如有变化由双方协商后书面确定。

4. 1、施工准备与布署

1) 制定工程总进度计划。根据合同对工期的要求、设计计算出的工程各子系统量，根据施工现场的实际情况、总体工程的要求、施工工程的顺序和特点制定出工程总进度计划。它是确定和审核设计进度、施工

-
- 2) 根据工程施工的总进度计划要求和施工现场和的特殊情况而制定月进度计划。进度计划采用横道图表形式和外加说明。
 - 3) 加强审核各子系统施工方案、设计图纸和设计文件。
 - 4) 制定各子系统设备的采、供计划。
 - 5) 施工现场的堪测,作好施工前的准备,为施工创造必要的施工条件。
 - 6) 建立进度管理记录表格。
 - 7) 建立各子系统月设备、材料安装使用记录。
 - 8) 设备、材料入库质量状况记录表。
 - 9) 施工人员分配状况登记表。
 - 10) 根据月计划提出系统月设备、材料供应计划。
 - 11) 建立施工日记记录,反映工程进度状况。实记载形象部位及完成实物的工程量,影响进度的人、机、料、法、环等因素的情况。
 - 12) 做好施工前的一切准备工作,包括:人员、机具、材料、施工图纸等。

4. 2、施工进度的中间保障措施

一方面进行进度检查、动态控制和调整,另一方面是及时进行工程计量,把握进度情况,按合同要求及时联系进行工程量的验收。

对影响进度的诸因素建立相应的管理表格,进行检查、动态控制和调整,及时发现及时处理。但多系统工程施工、相互影响因素较多。现场作业条件和现场作业情况的变化及土建、装修现场条件的改变;对施工技术复杂的、工期较长的、急的部位而及时调整月进度计划。

- 1) 采取组织措施:落实进度控制的责任,建立各子系统进度控制协调制度,有问题进行及时的协调。
- 2) 采取技术协调:保证施工进度,落实各子系统施工过程中的一切技术支持,增加各子系统同时作业的施工面;采用高效的施工方法、施工新工艺、新技术、缩短工艺间和工序间的间歇时间。

对施工进度提前者、对应急工程实行奖励，以及确保施工使用资金的及时到位。

4) 采取合同措施：按合同要求及时协调有关各方面的进度，以确保工程符合进度的要求。

5) 建立反应工程进度状况的施工日记。记载形象部位完成实物的工程量，和现场影响施工的一切因素都要详细记载。

6) 每月要经常进行进度检查，计划与实际进度的差异；形象进度、实物工程量与工作量指标完成情况的一致性。

7) 按合同要求，及时进行有关进度、工程计量验收并进行有效签证，是计算完成工期的重要依据。

8) 工程进行动态管理。每月进行工程进度检查，提交工程进度报告。当实际计划与进度计划发生差异时，应该分析产生的原因，提出调整方案和措施，如进度计划、修改设计、材料、设备、资金等到计划。

4. 3、进度的后期保障措施

进度的后期是控制进度的关键时期，当进度不能按计划完成时，分析原因采取措施。保证工期不突破的对策：

技术措施：改进工艺、进行技术支持、实行流水立体交叉作业。

组织措施：增加人员，增加工作面，加强调度。

经济措施：实行奖励。

当工期要突破时，制定工期突破后的补救措施。调整施工计划、资金供应计划、设备材料等，组织新的协调。

4. 4、整体工期保障措施

1) 统筹安排、均衡施工

在施工安排时应确保重点、照顾一般，全面完成。从人力、材料设备、机械诸方面，确保重点环节及部位的连续施工和均衡施工。有意识地找出工序间歇或施工前准备等空隙时间，充分利用施工空间，采取见缝插针的方式，全面铺开，争取时间提前完成。

工程计划管理，在现场施工管理中包含三个内容：组织连续地均衡地施工，全面完成各阶段的各项计划任务或指标；以最小的消耗取得最大的效益。本工程对分阶段关键工期的完工时间都有严格规定，是硬性的工期，所以强化计划管理尤为重要。

工程必须与机电安装、土建、装修工程配合紧密，统筹协调相互之间的进度，重点解决交叉作业的问题。实施过程中，因各种因素，往往出现计划的调整，必须及时对计划进行调控，有预见性地采用应变措施，保证目标工期的实现。

根据我司的经验，整体工程在适当的时候可能会调整工期要求，因此合理调配资源，制订保证措施，实施有效管理对确保工期十分关键。

3) 实行目标管理，控制协调及时

将安装工程分层、分系统进行项目分解，确定施工进度目标，做好组织协调工作。通过落实各级人员岗位职责，定期召开工程协调会议，分析影响进度的因素，制定相应对策，经常性地对计划进行调整，确保分部分项进度目标的完成。

4) 深化承包机制，强化合同管理

经过近年的实践，我公司已建立了一套行之有效的工程管理机制，形成了公司、项目部、施工班组三个层次的完整施工体系，将工程进度计划目标与合同工期相协调，做到责权利相一致，直接与经济挂钩，奖罚分明。在本工程的实施中，将进一步深化管理机制，应用激励措施，充分地调动员工的生产积极性。

5) 搞好后勤保障，做到优质服务

集中公司力量确保重点，在人力，物资、机具等方面给予本工程以充分的保证。各职能部门深入现场协助，指导项目部组织实施。通过计划进度与实际进度的比较，及时调整计划，采取应急措施。并注意搞好与建设单位和协作单位的关系，及时沟通信息，顾全大局，服从甲方的决策，同心同德，争取早日完成，做到进度快，投资省，质量高。

5. 1、设备安装

线路敷设：

所有线路的敷设均采用钢管穿管敷设。管线施工按照《电气装置安装工程 1Kv及以下配线工程施工及验收规范》GB50258-96的要求进行。

线材配用：

所有信号连接线缆均按照投标文件中的规格品牌敷设。

连接方式：

所有的设备之间的信号连接均按照广播电视设备的高工艺和质量要求进行。

敷设方式：

各管路敷设结合其它专业的路由选择切合实际的敷设方法；

路由敷设选用镀锌金属线槽和热镀锌钢管结合的方法进行；

线槽与线管必须按照规范进行固定，墙面采用线卡或支架固定，吊顶内采用吊架固定，固定距离符合施工规范要求。

电缆的弯曲半径不大于电缆直径的 15 倍；

电源线宜与信号线、控制线分开敷设；

电缆长度应逐盘核对，并根据设计图上各段的长度来选配电缆。宜避免电缆的接续，当电缆接续时应采用专用接插件。

控制室施工工艺及工艺标准

参照《视听、视频和电视系统中设备互连的优选配接值》GB/T15859-1995、《声系统设备互联优选配接值》GB/T14197-93、《声系统设备互联用连接器应用》GB/T14947-94、《视听系统设备互连用连接器的应用》GB/T15644-95 等相关国家标准进行

机架安装

机架安装应符合设计要求，当有困难时可根据电缆地槽和接线盒位置做适当调整；机架的底座应与地面固定；机架应竖直安装，垂直偏差不大于 0.1%；几个机架并排安装在一起，面板应在同一平面上并与基准线平行，前后偏差不的大

毫米；对于相互有一定间隔而排成一系列的设备，其面板前后偏差不得大于 5 毫米；机架内的设备、部件的安装，应在机架定位完毕并加固后进行，安装在机架内的设备应牢固、端正；机架上的固定螺丝、垫片和弹簧垫圈均应按要求紧固不得遗漏。

控制台安装

控制台应安放竖直、台面水平；附件完整、无损伤，螺丝紧固，台面整洁；接插件和设备接触应可靠，安装应牢固；

控制室内电缆敷设

采用地槽和墙槽时，电缆应从机架、控制台低部引入，将电缆顺着所盘方向理直，按电缆的排列次序放入槽内，拐弯处应符合电缆曲率半径要求；

电缆离开机架和控制台时，应在距起弯点 10 毫米处捆绑。根据电缆的数量应每隔 100~200 毫米捆绑一次；

采用架槽时，架槽宜每隔一定距离留出线口。电缆由出线口从机架上方引入，在引入机架时，应成捆绑扎；

采用活动地板时，电缆在地板下可灵活布放，并应顺直无扭绞；在引入机架和控制台时还应成捆绑扎；

在敷设的电缆两端应留适度余量，并标示明显的永久性标记；

各种电缆及控制线插头的装设应符合生产厂家的要求。

设备的安装

设备的吊装须采用其生产厂家指定的，符合安全标准的吊装组件；

设备的安装应牢固、安全，其安装角度宜于调整；

设备的输入电缆与相关设备的连接必须牢固可靠；

设备的输入电缆不可扭曲或绞合；

设备之间电缆的选用必须满足具体设备的技术要求；

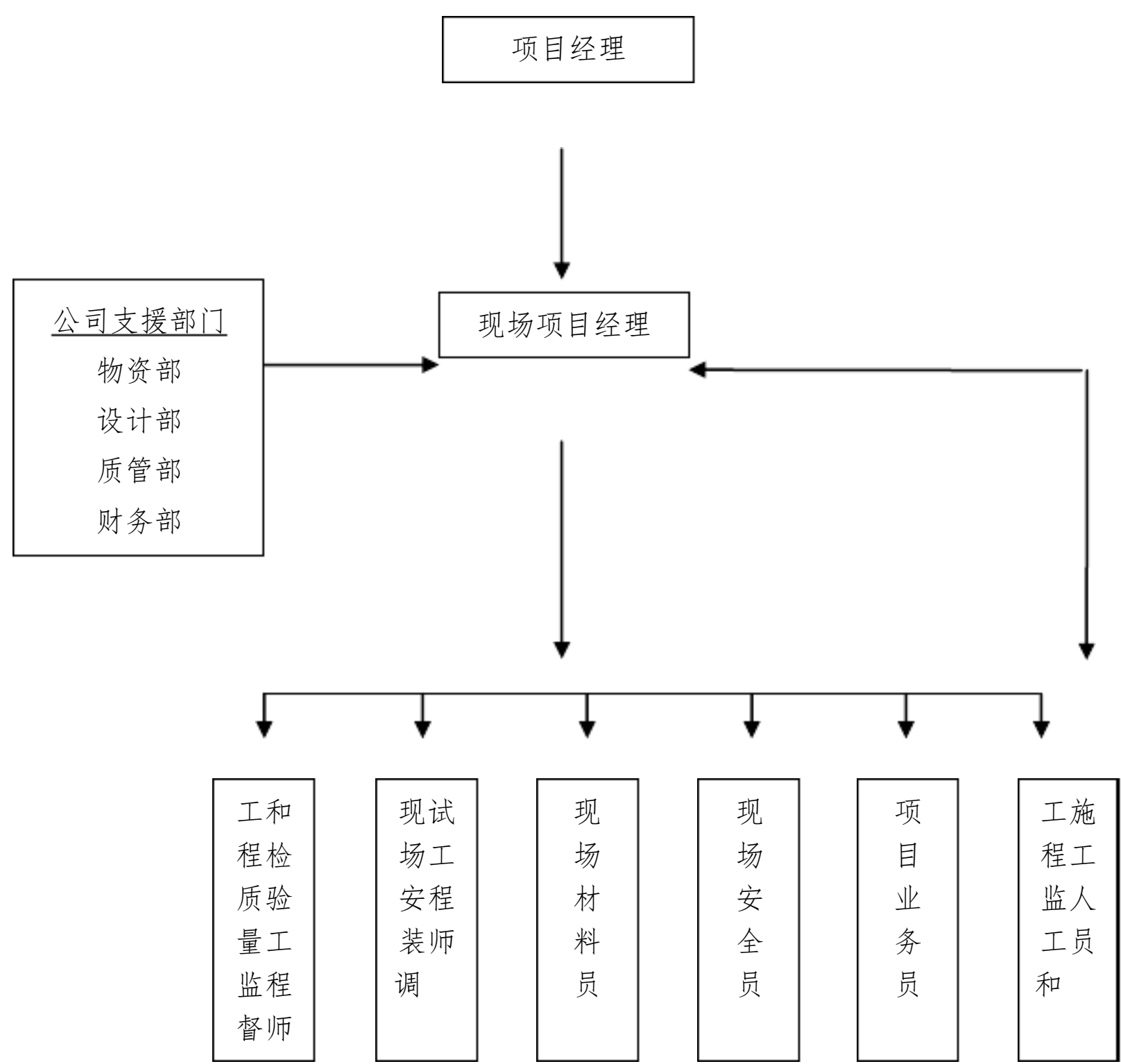
各设备电缆两端须标示永久性标记和相位标记。

6、施工团队及人员组成

根据本项目工程技术要求高、施工范围广、施工量大、工期要求严的特点，成立弱电系统工程施工、调试项目经理部，现场设办公室、库房，负责本工程技

理、技术负责人、专业工长、班组长、质检员、安全员、材料管理员等。

6.1 、施工组织机构图



6.2 、项目部职能

作为此项目的全权负责机构，项目管理部的职能如下：在设计阶段，协调公

进行方案完善设计、深化设计，并协调有关单位进行设计确认，组织施工图的绘制与出图；在施工阶段，将协调和处理公司与业主与总包、监理、设计院、土建方以及相关的其他部门出现的问题，配合业主与总包组织弱电系统施工协调会，协调管理承包范围内相关专业的内部关系和实施配合，制订弱电系统施工工程管理制度，全面负责弱电各专业的实施质量、安全和进度事宜；在调试阶段，配合业主与总包组织、协调弱电各子系统调试和弱电集成系统联机调试；配合业主与总包和工程监理，组织弱电各子系统验收和弱电集成系统验收。

6.3 、项目部人员职责

为项目部职能的有效实施和工作开展，明确项目部相关人员工作职责。

项目经理：项目第一负责人，全面负责项目部的工作。编制项目管理目标责任书，并对计划的执行负责；组织编制施工组织设计；按时提交项目月度工作计划和总结。履行《项目管理办法》中项目经理的职责，对项目实施进度、质量、安全、成本负责，直至项目验收交付，转入售后服务阶段。

技术负责人：负责项目部的技术支持，协调技术部对项目方案的深化设计实施和施工图的规范审核等技术把关工作。

现场经理：在项目经理领导下开展工作。对施工班组进行技术、质量、安全、计调管理，并处理现场相关事宜。

专业工程师：设计部专业工程师负责工程施工图深化设计；工程部专业工程师负责各专业工程施工技术工作，深入现场指导施工，督促专业施工队遵守技术规范、技术规程和按图施工，发现问题及时解决；调试工程师负责项目各系统具备调试条件后到竣工验收阶段的系统功能调试工作。

工长：协助项目经理和专业工程师对工地的施工管理，协调图纸设计与现场施工的关系，以及协调现场各专业施工配合关系，全面抓紧安装质量、进度和文明施工。负责组织施工人员执行各项安全规范、施工技术规范、质量要求各项管理制度。

班组长：配合工长落实施工工序和过程的质量、技术、安全、进度等工作。

操作工人：严格按照规定的标准、规范和程序进行施工和操作，执行文明施

质量检验员职责：对质量实施效果直接向项目经理和公司质量管理部负责。严格履行岗位职责，不放过任何一个质量缺陷，对施工质量进行检验和报监理单位验收、协助责任查找质量问题原因，并跟踪验证处理结果，可以越级直接向公司领导报告质量问题和事故。

7、现场临时设施及平面布置

7. 1、施工布置

施工总平面布置图需依据建设单位提供的弱电施工用地示意图,结合现场情况及本工程施工的特点进行布置及深化。

系统安装临时设施施工现场必须服从建设单位对施工总平面总体的统筹管理和布置,系统安装施工总平面原则上以土建总平面图为基础,密切与园林规划、机电安装及其他施工单位配合和协调。

临时设施按照本公司 ISO9001—2000 质量保证体系中关于文明施工及安全生产的要求进行布置。

7. 2、垂直运输

因项目没有特大型设备，设备的形状和重量都是常规设备，垂直运输可以利用施工升降机或人力搬运即可，不需要大型起重机和施工塔吊运输。

7. 3、拟投入主要施工机械设备表

序号	机械或设备名称	型号、规格、生产能力参数	数量	品牌或产地	制造年份	额定功率 KW	完好率 (%)	备注
1	电钻		6	博世	2004	0.4	90%	金属加工
2	冲击钻	TE15	6	喜利德	2005	0.55	90%	墙面打孔
3	大电锤		2	日本	2003		90%	墙面打孔

			4	国产	2005	1.5	80%	卫生打扫
5	电焊机		4	国产	2003		95%	焊接
6	弯管器		6	国产	2009		100%	管加工
7	型材锯		3	国产	2004		90%	槽加工
8	修边机		1	国产	2003		90%	槽加工
9	电阻测试仪	TES1600	1	国产	2003			接地测试
10	万用表	UT51	4	国产	2005			线缆校验
11	对讲机	MOTO	8	国产	2004			沟通
12	声级计		1	国产	2003			音频测试
13	相位表		1	进口	2008			音频测试
14	短路断路定位器		1	进口	2002			线缆测试
15	电脑及打印机		2	国产	2008			日常办公
16	脚手架		100	国产	2009			室内高空作业

8、质量保证措施

8. 1、项目质量控制

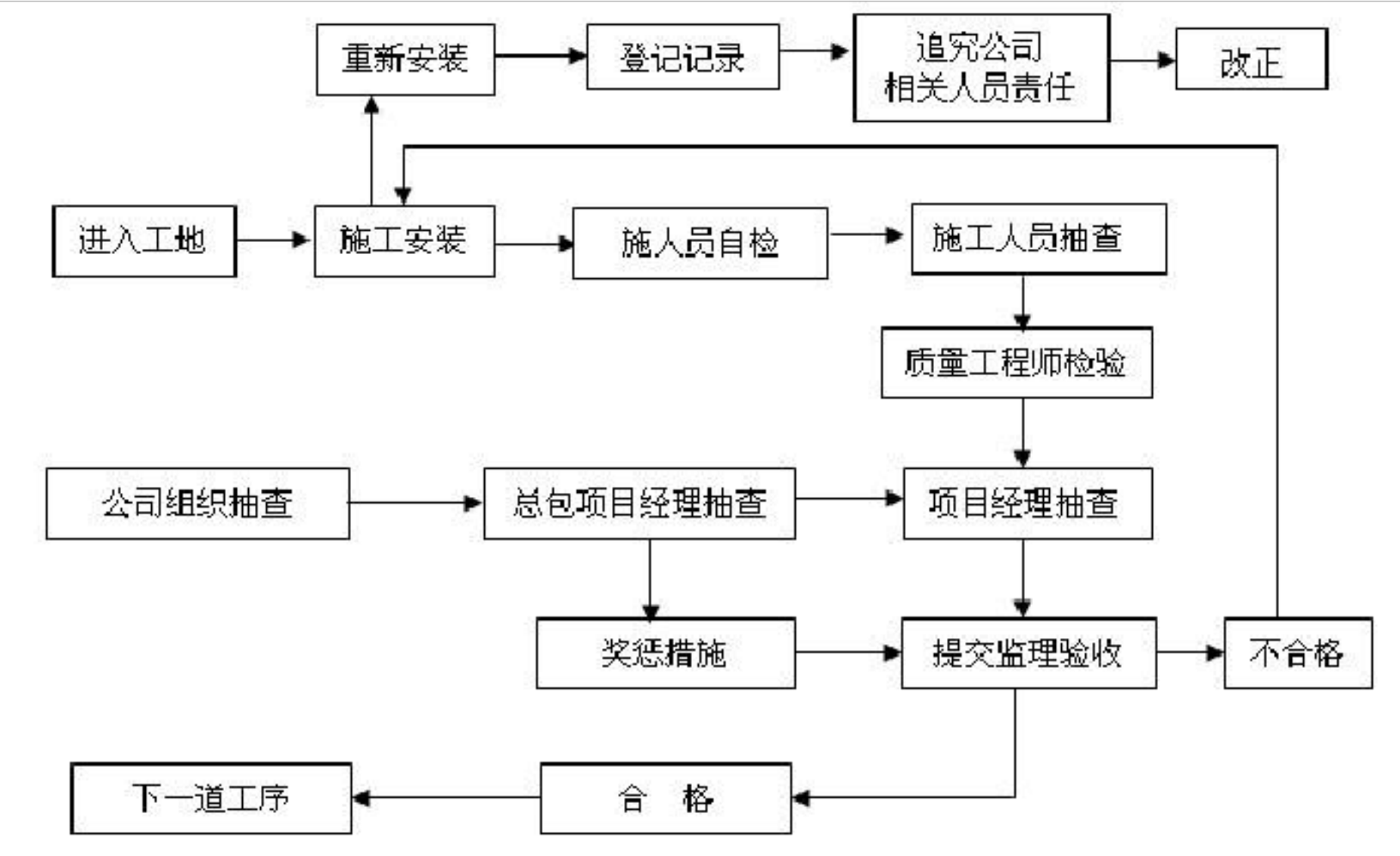
我公司公司依据 GB/19001-2008/ISO9001 质量管理体系认证，工程质量保证达到并高于国家质量合格标准。保证工程一次性交验合格，在保证国家质量标准的前提下力争使本工程优良品质量标准。整体工程达到《公共广播系统工程技术规范》（GB50526-2010）、《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2008）及《火灾自动报警系统施工及验收规范》（GBJ50166-92 ）中的合格标准。满足招标文件中提出的工程质量标准要求，主要材料、设备符合技术规格、技术标准的要求。

我公司将按照 ISO 9001 质量体系标准的要求，结合公司的实际情况和管理实践，确保产品、工程和服务满足规定要求。

质量职责与权限、资源保证，与质量策划、过程、改进等实施方法有关的质量体系程序以及有关的管理、技术的支持性文件等等。

对于承接的工程项目，公司将严格按照公司质量体系标准和质量方针的要求，进行质量策划和质量控制，确保施工项目质量优良，使公司的产品充分满足用户需求，并达到公司总体质量目标的真正实现。

8. 2、现场施工质量检验流程图



8. 3、影响质量的要素

影响工程质量的要素贯穿了施工的全过程，概括起来主要有“人、材料、机械设备、方法和环境”等五大方面。

人的影响包括项目管理和施工人员的素质、理论技术水平、生理缺陷、心理行为、错误行为，以及人员的违纪违章。

材料—包括原材料、成品、半成品和构配件等是工程施工的物质条件，材料的质量是工程质量的基础，因此加强材料的质量控制是提高工程质量的主要保证。

择，应本着因地制宜、因工程制宜按照技术上先进、经济上合理、生产上适用、性能上可靠、使用上安全、操作上方便和维修方便等原则，贯彻执行机械化、半机械化与改良工具相结合的方针，突出机械与施工相结合的特色，使其具有工程的适用性，具有保证工程质量的可靠性，具有使用操作的方便性和安全检查性。合理使用机械设备，正确地进行操作，是保证项目施工质量的重要环节，应贯彻“人机固定原则，实行定机、定人、定岗位责任的“三定”制度。操作人员必须认真执行各项规章制度，严格遵守操作规程，防止出现安全质量事故。

方法控制包含项目整个建设周期内所采取的技术方案、工艺流程、组织措施、检测手段、施工组织设计等的控制。施工方案正确与否是直接影响工程质量控制能否顺利实现的关键。为此，在制定和审核施工方案时，必须结合工程实际，从技术、组织、管理、工艺、操作、经济等方面进行全面分析，综合考虑，力求方案技术可行、经济合理、工艺先进、措施得力、操作方便，有利于提高质量、加快进度、降低成本。

影响工程项目质量的环境因素较多，有工程技术环境，如工程气象等；有工程管理环境，如质量保证体系、质量管理制度等；劳动环境，如劳动组合、劳动工具、工作面等。环境因素对工程质量的影响，具有复杂而多变的特点，因此，根据工程特点和具体条件，应对影响质量的环境因素，采取有效的措施严加控制。

8. 4、责任追查制度

施工员对班组长交付工作任务前，必须编写《单位工程施工质量技术交底》，报批后，对班组长进行质量技术、安全要求交底，并对其负责区域的配合情况等现场要求进行交底，同时要求施工员对班组长进行现场交底。

如果没有作业指导书（或施工方案）就不能保证质量时，施工员应编写作业指导书（或施工方案），对施工过程、施工方法、控制点、检验方法、技术和质量要求等进行明确规定，报批后在技术交底中向生产班组交待清楚，落实施工任务，并明确质量要求，使施工班组明确自身职责。

施工班组长在执行施工任务时，必须全面管理，消除质量通病，杜绝错漏，对照图纸认真检查，并根据现场实际情况与施工员商议处理，不能生搬硬套。

班组长负实施责任，施工员、质量检查员负监督检查责任。

对于隐蔽工程，专业施工员及质量员除进行日常的巡查之外，还必须对隐蔽施工区域的施工班组定位放线进行检查，从施工开始就要介入管理和提供技术支持和检查。

施工员及质量检查员对施工班组的施工放线、定位检查确认后，施工班组即进行预埋管线安装。为了保证施工进度，施工员和质量检查员必须采取现场检查、现场确定的形式配合班组放线。

施工员及质量检查员要对施工质量进行过程检查，从制作到安装、定位固定，均要一一检查确认，施工班组长亦要对各部位的质量进行检查，查漏补缺，消除质量通病。

8. 5、质量保证措施

1) 保证材料设备质量

(1) 按照采购规定对所采购的设备材料进行验证或复检，保证用于施工的产品质量符合标准及可满足图纸、规范和合同的要求。检验工作结束后，应填写进货检验记录表，由项目经理审核。

(2) 进货检验期间和检验结束后，按检验和试验状态控制程序进行标识。

(3) 所有检验和试验记录按文件与资料档案管理办法整理、编目、归档、备查。

(4) 全部材料进场均按照规定向监理公司报验，报验合格通过后方可进场使用。

(5) 仓管员根据规定对全部产品的贮存、保管、领用、维护进行管理。对进入仓库管理全部材料均要求进行产品标识，对施工班组领用材料均要求有施工员开出的领料单，防止施工班组领错材料。

(6) 对于业主提供的产品材料，严格执行本公司 ISO9001 质量保证体系中的控制程序。本公司对顾客提供产品实施的进货验证、检验、试验。

2) 施工机具正常及计量器具的有效性

(1) 技术管理按照各部门提出的计划提供经检验合格的计量器具。

）技术管理对所持有的计量器具建立使用台帐，必须记录各计量器具的检验有效期，防止计量器具过期使用。

（3）技术管理向各施工班组提供完好的施工机具。

（4）技术管理负责对所持有的全部机具进行保养维修，保证机具的良好运行状况。

（5）施工机具的调配保持相对使用固定性，并保留一定的机具作为备用，这样可以保证施工班组的正常使用。

3) 施工人员的技术素质

（1）持证上岗，做好上岗前培训教育，消除人的不稳定因素。公司负责组织、实施对特种作业人员的培训和考核，以满足本工程的要求。

（2）全体管理人员和特种专业人员（如电工、焊工等）必须持有省级或市级的有效《上岗证》，并将全部资料复印后交工程资料组资料员处存档，才允许进场施工，避免因人员的技术素质影响本工程的质量。

（3）制定工程负责人、施工员、质安员、材料员、班组长的岗位职责，做到职责分明、层层落实、责任到人。

（4）当施工人员进入本工地工作时，按照本公司的质量保证体系要求进行上岗前教育，使其对本工地的质量要求、现场情况等得到良好的了解，建立正确的质量观。

（5）对关键工序实行考核，考核合格后方可上岗，引入竞争上岗制度，保证施工人员的质量责任心。

4) 严格执行施工及验收标准、规程、规范

本工程施工质量严格按照国家有关标准、规程、规范进行施工验收。

5) 严格执行三级质量检验制度

（1）安装工程的质量检验是自下而上按施工程序、分阶段进行。其流程如下：先由分项工程主管操作人员（班组长）组织自检、互检（第三级）→质安组及专业技术负责人（施工员）检验（第二级）→质安管理检定（第一级）。重要部位及关键工序的检验，除分区负责人和质安组及专业技术负责人参与外，还由质安管理共同检定，最后会同甲方、监理、总承包商等进行验收。

（2）各专业施工必须按国家标准《安装工程施工及验收规范》等相关规范

6) 坚持施工全过程的质量监控

(1) 施工前进行图纸会审。项目经理组织技术人员对施工文件进行内部审核及参加业主组织的图纸会审。

(2) 保证施工依据的有效性。工程资料组负责工程所需的标准、规程、规范、图纸、工艺等文件符合国家标准及本工程要求，并负责对所有施工中用到的文件（包括施工图纸设计修改等外来文件）按文件和资料控制程序的规定办好登记、发放、回收手续。

(3) 制定施工方案。各专业施工组必须制定关键工艺、关键工序的施工方案，并报批。如果施工班组在一般工序施工中没有作业指导书则不能达到质量要求的，则专业施工组必须另外编写作业指导书，并进行现场跟班作业指导。

(4) 技术支持。技术管理负责对专业施工组的施工方案提供技术支持，并对各专业的施工提供强有力的技术支持。

(5) 质量技术交底。施工员对班组长交付工作任务前，必须对班组长进行质量技术、安全要求交底，并对其负责区域的配合情况等现场要求进行交底，同时要求施工员对班组长进行现场交底。如果没有作业指导书（或施工方案）就不能保证质量时，施工员应编写作业指导书（或施工方案），对施工过程、施工方法、控制点、检验方法、技术和质量要求进行明确规定，报批后在技术交底中向生产班组交待清楚。

(6) 开展班前活动。班组长必须坚持每天的班前活动，上班开工前对本组成员进行施工内容、质量要求、现场安全注意事项交底，让组员有充分的思想准备。

(7) 执行质量三级检验制度。生产班组做好施工原始资料记录工作和质量自检工作，施工员和质量员负责检查复核，并按控制程序进行检验、试验。对于属于隐蔽工程部分，施工员及质量员必须跟班作业，及时处理、解决问题，及时做好隐蔽工程、中间验收等签证工作，严格保证隐蔽工程安装质量。

(8) 定期和不定期监督检查。由项目经理会同质安管理等人员，按照分区的形式，组织该区全体专业施工管理人员、质量员、安全员对本工程施工质量进行定期及不定期检查，及时指出存在的质量隐患，从早从快解决问题。

）召开质量安全会议。每个分区每周针对施工人员召开质量安全会议，指出现场施工质量存在的问题，落实责任人及整改期限，同时检查落实上一次会议提出的整改情况。

（10）尊重业主、服从监理、总承包商的监督检查。全部安装工程均接受监理及业主及总承包商监督检查，如发现在施工过程中出现质量隐患，立即采取纠正措施，限期整改。

（11）检查验收。各专业施工负责施工的分部、分项工程完工后，经自查自检，确认符合设计要求、国家标准要求后，通知业主、监理公司和总承包商验收。

7) 做好产品保护措施

工程产品保护，是确保工程质量、降低工程成本和按期竣工的重要环节。

1、经理是成品保护的第一责任人，现场管理员人是成品保护的第二责任人，现场材料员是成品保护的第三责任人；项目经理应在进场施工前，组织现场管理员进行成品保护教育；每次巡查现场都必须检查施工现场的成品保护工作。

2、施工人员对已敷设的线缆工作区域应加装空白面板或塑料袋保护，管理间机房应加装塑料编织袋保护，材料管理员应每日巡视。

3、发生材料、半成品、成品损坏丢失事故，现场管理员应及时报告项目经理，由项目经理准备事故调查报告分析，包括事故情况、事故性质、原因、评估、主要负责人及处理方案，报工程部经理及公司领导，并及时采取改进措施。

8. 6、施工准备阶段的质量控制

施工准备工作贯穿整个施工全过程，既有阶段性又有连续性，并直接影响项目的进度、质量和成本。

1) 技术准备

（1）审查施工图纸，做好技术交底。在质量计划编制前，由项目总工程师主持图纸审核工作。审核出的问题应与设计方进行讨论、协商解决，并形成会议纪要。

（2）做好工程测量控制，对基准点、基准线、标高等进行复核、复测，并形成纪录，复核、复测出的问题及时与设计人员协商处理，并形成纪要。

（3）编制施工图预算，进行工料分析和成本分析，形成节约工料降低工程

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/777000150115006113>