



無錫職業技術學院  
WUXI INSTITUTE OF TECHNOLOGY



# 智能楼宇弱电设备安装与调试 INTELLIGENT BUILDING

主讲教师 陈天娥



任务1、参观楼宇对讲系统应用场所

任务2、楼宇对讲系统设备选型及配置

任务3、楼宇对讲单元内部的安装和调试

任务4、楼宇对讲管理机的安装与调试

任务5、楼宇对讲系统检查和评价

### 任务5、楼宇对讲系统检查和评价

#### 1. 单元内调试

单元内调试一般在系统调试之前进行内容包括：

- (1) 主机的编程调试
- (2) 分机的设置调试
- (3) 主机与分机通信调试
- (4) 主机与分机开锁调试

#### 2. 联网调试

联网调试是在单元调试的基础上对整个小区的系统功能进行调试，主要是测试管理机与单元主机，室内分机的联网性能。主要包括：

- (1) 管理机编程调试
- (2) 管理机机单元主机通信调试
- (3) 管理机与室内分机通信调试

## 任务5、楼宇对讲系统检查和评价

### 3. 一般故障和诊断方法

(1) 线路是否通畅：  
严格按照说明书进行线路连接；

(2) 确保检查无误  
会通电实验；

(2) 主机、分机的  
编程是否正确。

### 4. 系统施工质量验收表

通过以上各项检查，填写下面系统施工质量验收表。

单位（子单位）工程名称			子分部工程	安全防范系统
分项工程名称		楼宇对讲系统	验收部位	
施工单位			项目经理	
施工执行标准名称及编号				
分包单位			分包项目经理	
检测项目（主控项目）			检查评定记录	备注
1	设备功能	可视分机		设备抽检数量不低于20%且不少于3台。合格率为100%时为合格；系统功能和联动功能全部检测，符合设计要求时为合格，合格率为100%系统检测合格。
		单元主机		
		电控锁		
		电源		
		管理主机		
3	图像质量	图像清晰度		
		抗干扰能力		
4	声音质量	声音清晰度		
		抗干扰能力		
4	系统功能	呼叫		
		应答		
		话音		
		开锁		
5	三方通信			
检测意见： 监理工程师签字：_____ （建设单位项目专业技术负责人） 日期：_____ 检测机构负责人签字：_____ 日期：_____				

### 任务5、楼宇对讲系统检查和评价

#### 5. 楼宇对讲主要工作流程

##### (1)用户需求分析

根据用户需要和现场勘查结果，选择合适的系统模型；

##### (2)系统设计：

1) 初步设计，包含设备布局图；系统构成框图标明各种设备的配置数量、分布情况、传输方式等；系统功能说明包括整个系统的功能，所用设备的功能等；设备、器材配置明细表包括设备的型号，主要技术性能指标、数量。

2) 详细设计：施工图。施工图是能指导具体施工的图纸。包括设备的安装位置、线路的走向、线间距离、所使用导线的型号规格、护套管的型号规格、安装要求等；测试、调试说明。应包括系统分调、联调等说明及要求。

##### (3)工程实施流程：

1) 施工准备包括施工技术准备和其它准备。

2) 施工阶段：

### 任务5、楼宇对讲系统检查和评价

#### ①保证工期的措施

- 现场组织实行项目法管理，组织严密的项目管理班子，形成快速决策、指挥灵活的可靠管理系统；
- 重视图纸会审工作，同时在施工中，及时提前将施工图中的问题提出，避免设计方面影响到施工进度；
- 严格按施工进度计划组织施工，采用网络计划控制工期，项目编制作业计划，做到以日保旬，以旬保月、以月保总工期。使施工既有预见性，又有短时期的计划调整，确保施工计划顺利实现。
- 及时提出材料、机具计划，并按计划或工程需要及时组织进场，同时加强机具的维修及保养工作，杜绝因材料、机具等情况影响工期的现象。
- 合理紧凑的安排施工计划，多方面同时施工，选用精兵强将，利用不影响住户正常生活的休息时间组织施工，提高工作效率，加快工程进度。
- 搞好安装、装饰的交叉配合。明确总、分包之间的责、权、利关系，同时加强施工现场的施工管理系统的组织领导，做到统一指挥、统一协调，以适应多变的客观条件。
- 甲方积极配合，尽可能的消除与施工相互干扰现象；工程进度款按时拨款，材料计划精心安排，保证工程正常施工。甲方应当及时提供必要的器具或协助，以免耽误工期。

### 任务5、楼宇对讲系统检查和评价

#### ②质量保证

- 根据该工程确定的质量目标，采取以下措施予以保证质量目标的实现：
- 建立公司经理为首的质量监控体系。设置项目总工程师，严格实行技术交底制度，建立健全三检制度和工序交接检验制度。
- 根据项目施工的特点，落实技术管理、质量管理责任制。加强项目机构人员、岗位、责任的落实，对工程质量实施全面的控制。
- 严格按国家施工及验收规范、质量检验评定标准及有关规范规定对各分项工序进行质量检查和控制。
- 施工人员必须认真熟悉图纸，及早发现问题并及时会同设计和有关单位研究解决，且工程变更必须有书面通知。
- 坚持三级技术交底制度，层层落实。特别是在各分项施工前，工长应向班级进行详细的技术交底，交底应包括技术要求、质量标准、施工方法、劳动力组合、机具使用等。
- 要坚持材料检验制度，不合格的材料、产品、半成品决不能使用。
- 隐蔽工程进行前，应会同甲方、监理、质检等单位经检查验收合格后方可施工，隐蔽验收记录应内容齐备、完善。
- 加强产品的保护工种，教育员工不仅爱护自己的产品，也要爱护其他施工单位的产品。

### 任务5、楼宇对讲系统检查和评价

#### ②安全保证体系

- 建立以质安部为首的安全保证体系，以项目为中心，完善落实安全岗位责任制，按照“谁指挥谁负责，谁施工谁负责，谁操作谁负责”的原则，使岗位责任制落实到各层次、各部门、各班组及每个人。
- 班前进行安全活动，由班组工种安全员进行当日作业的安全交底，项目安全员进行安全巡视检查。
- 班组工种安全员随时检查作业的安全状况，发现事故隐患，立即整改。项目安全员每天组织一次检查，公司每六天组织一次检查。检查和整改建立文字记录。
- 严禁无证人员从事特种作业。坚持逐级进行技术交底的同时必须进行安全操作交底，逐条落实到班组个人，并经常进行检查监督，认真执行。坚持班前安全活动，并作好记录。

### 任务5、楼宇对讲系统检查和评价

#### (3) 调试开通阶段:

按编制的系统调试方案,各专业对各系统进行单机试运行、系统综合测试及调整、资料的整理。

#### (4) 竣工验收阶段

按编制的验收计划逐层、逐间、逐区的进行验收工作。对发现的问题迅速整改,申请复检,逐步验收移交。工程验收分为隐蔽工程、分项工程和竣工工程三项步骤进行。

### 4. 5. 4任务步骤

学生自查互查和教师检查表格

#### 1. 系统检查表

## 任务5、楼宇对讲系统检查和评价

号编	项目	检查细节	检查评定	说明
1	管理主机	(1) 安装位置		
		(2) 安装质量		
		(3) 通电：设置检查		
		(4) 测试编程		
		(5) 呼叫单元主机		
		(6) 呼叫室内分机		
		(7) 远程开锁		
		(8) 图像质量		
		(9) 声音质量		
2	单元主机	(1) 安装位置		
		(1) 安装质量		
		(3) 通电：设置检查		
		(4) 测试编程		
		(5) 呼叫管理机		
		(6) 呼叫室内分机		
		(7) 图像质量		
		(8) 声音质量		

## 任务5、楼宇对讲系统检查和评价

3	室内分机	(1) 安装位置		
		(2) 安装质量		
		(3) 通电：设置检查		
		(4) 测试编程		
		(5) 呼叫管理机		
		(6) 远程开锁		
		(7) 图像质量		
		(8) 声音质量		
		(2) 视频质量		
		(3) 控制功能		
		(4) 远程监视功能		
		(5) 其他功能		
4	其它设备	(1) 安装位置与安装质量		
		(2) 通电实验		
6	电缆敷设	(1) 水平子系统分支线		
		(2) 建筑物垂直主干线		
		(3) 建筑群水平主干线		

## 任务5、楼宇对讲系统检查和评价

### 2. 任务实施评价表

编号	项目	评定	说明
1	任务完成情况		
2	实训报告		
3	小组分工协作		
4	其它方面		

### 任务5、楼宇对讲系统检查和评价

#### 3. 楼宇对讲系统安装调试应遵守的规范

- (1) 《智能建筑设计规范》（DBJ08-47-95）
- (2) 《民用建筑电器设计规范》（SGJ/T16-92）
- (3) 《安全防范工程程序与要求》（GA/T15-94）
- (4) 《民用建筑闭路监视电视系统工程技术规范》（GB50198-96）
- (5) 《建筑及建筑群综合布线系统工程设计规范》（CECS72-97）
- (6) 《建筑设计防火规范》（GBJ16-87）
- (7) 《电子计算机主控室设计规范》（GB50174-93）
- (8) 《中国电器安装工程施工及验收规范》（GBJZ32-90-92）
- (9) 《建筑及建筑群综合布线系统工程施工和验收规范》（CECS89-97）
- (10) 《信息技术-客户通用电缆铺设要求》（ISO/IEC11801）
- (11) 小区楼宇对讲系统的主要设计性能要求
- (12) 楼宇对讲系统用户和控制中心要求