

DB21

辽宁省地方标准

DB21/T 1341—2017

J×××—201×

智能建筑工程施工质量验收实施细则

Code for acceptance of quality of
intelligent building systems

2017—04—27 发布

2017—05—27 实施

辽宁省住房和城乡建设厅
辽宁省质量技术监督局 联合发布

辽 宁 省 地 方 标 准

智能建筑工程施工质量验收实施细则

Code for acceptance of quality of
intelligent building systems

DB21/T 1341—2017

主编部门：辽宁省建设工程质量监督总站

批准部门：辽宁省住房和城乡建设厅

实行日期：2017 年 05 月 27 日

2017 沈 阳

前 言

根据辽宁省住房和城乡建设厅《关于印发〈2015 年辽宁省工程建设地方标准编制/修订计划〉的通知》（辽住建科〔2015〕4 号）的要求，辽宁省建设工程质量监督总站会同有关单位在原《智能建筑工程施工质量验收实施细则》DB21/T1341-2004 的基础上修订而成。

本细则的编写以国家新颁布的《智能建筑工程质量验收规范》（GB50339-2013）为依据，充分吸取各地工程质量验收工作的经验并结合辽宁省的具体情况。本细则在确保国家标准、规范的整体水平基础上，增加了必要的内容，对个别地方适当加以调整，力争具有较强的可操作性。

本实施细则在修订过程中，广泛征求有关科研、设计、监理、施工等单位的意见，认真总结实践经验，根据建筑工程领域的发展需要，对原实施细则进行了补充和完善，最后经审查定稿。

本实施细则共 6 章和 24 个附录，主要技术内容包括：总则、术语与符号、基本规定、智能建筑工程质量验收的划分、智能建筑工程质量验收、智能建筑工程质量验收的程序和组织等。

本实施细则收录了智能化集成系统、信息接入系统、用户电话交换系统、信息网络系统、综合布线系统、移动通信室内信号覆盖系统、卫星通信系统、有线电视及卫星电视接收系统、公共广播系统、会议系统、信息导引及发布系统、时钟系统、信息化应用系统、建筑设备监控系统、火灾自动报警系统、安全技术防范系统、应急响应系统、机房、防雷与接地、分项工程、检验批的质量验收记录，本实施细则未予列入的分部（子分部）、分项工程、检验批质量验收记录使用单位需参照国家、省相关质量验收规范及技术规程予以编制。

本实施细则修订的主要内容是：

- 1、增加符合条件时，可适当的调整抽样复试、试验数量的规定；
- 2、增加制定专项验收要求的规定；
- 3、增加检验批容量和最小抽样数量的规定；
- 4、修改调整分部工程、分项工程的划分；
- 5、增加工程质量控制资料缺失时，应进行相应的实体检验或抽样试验的规定；
- 6、增加检验批验收应具体现场检查原始记录的要求。
- 7、对各专业表格按相关规范进行调整。

本实施细则由辽宁省住房和城乡建设厅负责管理，由辽宁省建设工程质量监督总站负责具体技术内容的解释。在执行过程中，请各单位注意总结经验，积累资料，并及时将意见和建议反馈给辽宁省建设工程质量监督总站（地址：沈阳市铁西区建设东路 11 号，邮政编码：110021），以便今后修订时参考。

本实施细则主编单位：辽宁省建设工程质量监督总站

本实施细则参编单位：沈阳市建设工程质量监督站

辽宁省建设科学研究院

辽宁省公安消防总队

沈阳市公安局

辽宁省广播科学研究所

大连理工大学检测中心

大连万衡检测有限公司

北京筑业志远软件开发有限公司

本实施细则主要起草人：杨振凯 王长友 刘 畅 刘 洋 陈 曦
赵 强 何 洁 姜文潭 柴崑皓 季 松
徐云伟 李亚正

本实施细则主要审查人：孙胜进 杨红军 赵岚光 李 苗 王 敏
董建平 李家波 席红军 吴永福 汪建明
赵小平

目 次

1 总则.....	1
2 术语和符号.....	2
3 基本规定.....	3
4 智能建筑工程质量验收的划分.....	4
5 智能建筑工程质量验收.....	5
6 智能建筑工程质量验收程序和组织.....	6
附录 A 施工现场质量管理检查记录.....	7
附录 B 智能建筑工程子分部工程、分项工程划分.....	8
附录 C 检验批质量验收记录.....	9
附录 D 分项工程质量验收记录.....	10
附录 E 分部（子分部）工程质量验收记录.....	11

附录 F 智能化集成系统

设备安装分项工程检验批质量验收记录.....	16
软件安装分项工程检验批质量验收记录.....	18
接口及系统调试分项工程检验批质量验收记录.....	20
系统试运行检验批质量验收记录.....	22

附录 G 信息接入系统

信息接入系统检验批质量验收记录.....	25
宽带光纤接入系统检验批质量验收记录.....	27

附录 H 用户电话交换系统

线缆敷设检验批质量验收记录.....	30
用户电话交换系统设备安装检验批质量验收记录.....	33
软件安装检验批质量验收记录.....	36
用户电话交换系统接口及系统调试检验批质量验收记录.....	39

附录 J 信息网络系统

计算机网络设备安装检验批质量验收记录.....	42
计算机网络软件安装检验批质量验收记录.....	44
网络安全设备安装检验批质量验收记录.....	47
网络安全软件安装检验批质量验收记录.....	49
信息网络系统调试检验批质量验收记录.....	52

附录 K 综合布线系统

梯架、托盘、槽盒和导管安装检验批质量验收记录.....	56
线缆敷设检验批质量验收记录.....	58
机柜、机架、配线架安装检验批质量验收记录.....	61
信息插座安装检验批质量验收记录.....	63
链路或信道测试检验批质量验收记录.....	65
软件安装检验批质量验收记录.....	67
综合布线系统调试检验批质量验收记录.....	70

附录 L 移动通信室内信号覆盖系统

移动通信室内信号覆盖系统检验批质量验收记录.....	73
----------------------------	----

附录 M 卫星通信系统

卫星天线安装场地检验批质量验收记录.....	77
卫星天线安装检验批质量验收记录.....	79
卫星通信系统技术参数及机房环境检验批质量验收记录.....	81
卫星通信系统防雷和接地检验批质量验收记录.....	84

附录 N 有线电视及卫星电视接收系统

梯架、托盘、槽盒和导管安装检验批质量验收记录.....	87
线缆敷设检验批质量验收记录.....	89
有线电视及卫星电视接收系统设备安装检验批质量验收记录.....	92
有线电视及卫星电视接收系统调试检验批质量验收记录.....	94

附录 P 公共广播系统

梯架、托盘、槽盒和导管安装检验批质量验收记录.....	98
线缆敷设检验批质量验收记录.....	100
公共广播系统设备安装检验批质量验收记录.....	103
公共广播系统调试检验批质量验收记录.....	105

附录 Q 会议系统

梯架、托盘、槽盒和导管安装分项工程检验批质量验收记录.....	108
线缆敷设分项工程检验批质量验收记录.....	113
机柜安装分项工程检验批质量验收记录.....	115
设备的供电与接地分项工程检验批质量验收记录.....	117
会议发言系统安装分项工程检验批质量验收记录.....	119
扬声器安装分项工程检验批质量验收记录.....	121
音频设备安装分项工程检验批质量验收记录.....	123
视频设备安装分项工程检验批质量验收记录.....	125

同声传译设备安装分项工程检验批质量验收记录.....	127
视频会议设备安装分项工程检验批质量验收记录.....	129
软件安装分项工程检验批质量验收记录.....	131
调试准备分项工程检验批质量验收记录.....	133
音频设备调试分项工程检验批质量验收记录.....	135
视频设备调试分项工程检验批质量验收记录.....	137
会议单元调试分项工程检验批质量验收记录.....	139
视频会议系统调试分项工程检验批质量验收记录.....	141
同声传译系统调试分项工程检验批质量验收记录.....	143
中控设备调试分项工程检验批质量验收记录.....	145

附录 R 信息导引及发布系统

梯架、托盘、槽盒和导管安装分项工程检验批质量验收记录.....	148
线缆敷设分项工程检验批质量验收记录.....	153
显示设备安装分项工程检验批质量验收记录.....	155
机房设备安装分项工程检验批质量验收记录.....	157
软件安装分项工程检验批质量验收记录.....	159
信息导引及发布系统调试分项工程检验批质量验收记录.....	161

附录 S 时钟系统

梯架、托盘、槽盒和导管安装检验批质量验收记录.....	164
线缆敷设检验批质量验收记录.....	170
时钟系统设备安装检验批质量验收记录.....	172
软件安装检验批质量验收记录.....	174
时钟系统调试检验批质量验收记录.....	176
时钟系统试运行记录.....	180

附录 T 信息化应用系统

梯架、托盘、槽盒和导管安装分项工程检验批质量验收记录.....	182
线缆敷设分项工程检验批质量验收记录.....	187
设备安装分项工程检验批质量验收记录.....	189
软件安装分项工程检验批质量验收记录.....	191
信息化应用系统调试分项工程检验批质量验收记录.....	193

附录 U 建筑设备监控系统

梯架、托盘、槽盒和导管安装检验批质量验收记录.....	196
线缆敷设检验批质量验收记录.....	202
传感器安装检验批质量验收记录.....	204
执行器安装检验批质量验收记录.....	3

控制器、箱安装检验批质量验收记录.....	5
中央管理工作站和操作分站设备安装检验批质量验收记录.....	7
软件安装检验批质量验收记录.....	9
调试准备检验批质量验收记录.....	11
现场控制器调试检验批质量验收记录.....	13
冷热源系统群控调试检验批质量验收记录.....	15
空调机组调试检验批质量验收记录.....	17
风机盘管、送排风机、给排水系统调试检验批质量验收记录.....	19
变配电系统、照明系统、电梯调试检验批质量验收记录.....	21
系统联调检验批质量验收记录.....	23
建筑设备监控系统试运行记录.....	25

附录 V 火灾自动报警系统

梯架、托盘、槽盒和导管安装检验批质量验收记录.....	27
线缆敷设检验批质量验收记录.....	32
探测器类设备安装检验批质量验收记录.....	36
控制器类设备安装检验批质量验收记录.....	40
其他设备安装检验批质量验收记录.....	42
软件安装检验批质量验收记录.....	45
火灾自动报警系统调试准备检验批质量验收记录.....	47
火灾报警控制器调试检验批质量验收记录.....	49
点型感烟、感温火灾探测器调试检验批质量验收记录.....	51
线型感温火灾探测器调试检验批质量验收记录.....	53
红外光束感烟火灾探测器调试检验批质量验收记录.....	55
通过管路采样的吸气式火灾探测器调试检验批质量验收记录.....	57
点型火焰探测器和图象型火灾探测器调试检验批质量验收记录.....	59
手动火灾报警按钮调试检验批质量验收记录.....	61
消防联动控制器调试检验批质量验收记录.....	63
区域显示器（火灾显示盘）调试检验批质量验收记录.....	66
可燃气体报警控制器、探测器调试检验批质量验收记录.....	68
消防电话、应急广播设备调试检验批质量验收记录.....	71
系统备用电源调试检验批质量验收记录.....	73
消防设备应急电源调试检验批质量验收记录.....	75
消防控制中心图型显示装置调试检验批质量验收记录.....	78
气体灭火控制器调试检验批质量验收记录.....	80
防火卷帘控制器调试检验批质量验收记录.....	82
其他受控部件调试检验批质量验收记录.....	84
火灾自动报警系统的系统性能调试检验批质量验收记录.....	86

火灾自动报警系统试运行记录..... 88

附录 W 安全技术防范系统

梯架、托盘、槽盒和导管安装检验批质量验收记录..... 90

金属线槽、钢管敷设检验批质量验收记录..... 92

线缆敷设检验批质量验收记录..... 95

监控中心的强、弱电电缆敷设检验批质量验收记录..... 102

出入口控制系统设备安装检验批质量验收记录..... 104

电子巡查管理系统设备安装检验批质量验收记录..... 106

访客（可视）对讲系统设备安装检验批质量验收记录..... 108

供电、防雷与接地系统设备安装检验批质量验收记录..... 110

光端机、编码器和设备箱安装检验批质量验收记录..... 116

监控中心设备安装检验批质量验收记录..... 118

控制设备安装检验批质量验收记录..... 122

入侵报警系统设备安装检验批质量验收记录..... 124

摄像机、云台和解码器安装检验批质量验收记录..... 126

停车库（场）管理系统设备安装检验批质量验收记录..... 131

软件安装检验批质量验收记录..... 133

安全技术防范系统调试检验批质量验收记录..... 136

附录 Y 应急响应系统

设备安装检验批质量验收记录..... 142

软件安装检验批质量验收记录..... 144

应急响应系统调试检验批质量验收记录..... 147

附录 Z 机房

机房供配电系统检验批质量验收记录..... 150

供配电系统设备安装检验批质量验收记录..... 152

机房防雷与接地系统检验批质量验收记录..... 154

防雷与接地设备安装检验批质量验收记录..... 156

机房空气调节系统检验批质量验收记录..... 158

空气调节设备安装检验批质量验收记录..... 161

机房给水排水系统检验批质量验收记录..... 163

给水排水设备安装检验批质量验收记录..... 165

机房综合布线系统检验批质量验收记录..... 167

综合布线设备安装检验批质量验收记录..... 169

机房监控与安全防范系统检验批质量验收记录..... 171

监控与安全防范设备安装检验批质量验收记录..... 173

机房消防系统检验批质量验收记录..... 175

消防设备安装检验批质量验收记录.....	177
机房室内装饰装修检验批质量验收记录.....	179
机房室内设备安装检验批质量验收记录.....	182
机房电磁屏蔽检验批质量验收记录.....	184
电磁屏蔽设备安装检验批质量验收记录.....	187

附录 AA 防雷与接地

接地装置分项工程检验批质量验收记录.....	190
接地线检验批质量验收记录.....	193
等电位联结检验批质量验收记录.....	195
屏蔽设施检验批质量验收记录.....	197
电涌保护器检验批质量验收记录.....	199
线缆敷设检验批质量验收记录.....	201
防雷与接地系统调试检验批质量验收记录.....	204

Contents

1	General Provisions.....	1
2	Terms and Symbols.....	2
3	Basic Requirements.....	3
4	Division of Acceptance of Intelligent Building Quality.....	4
5	Acceptance of Intelligent Building Quality.....	5
6	Procedure and Organization of Acceptance of Intelligent Building Quality.....	6
Appendix A	Records of Quality Management Inspection in Construction Site.....	7
Appendix B	Division of Part and Sub-item Projects.....	8
Appendix C	Records of Inspection Lots for Quality Acceptance.....	9
Appendix D	Records of Sub-item Projects for Quality Acceptance.....	10
Appendix E	Records of Division (a Branch) Projects for Quality Acceptance.....	11

Appendix F Intelligent Integrated System

Item of Equipment Installation Engineering.....	16
Software Installation Component Project.....	18
Inter Face and System Debugging Component Project.....	20
System Commissioning.....	22

Appendix G Communication Access System

Information Access System.....	25
Broad Band Optical Fiber Access System.....	27

Appendix H Telephont Switching System

Laying Cable.....	30
User Telephone Switching System Equipment Installation.....	33
Software Installation.....	36
User Telephone Switching System Interface and System Debugging.....	39

Appendix J Information Network System

Computer Network Equipment Installation.....	42
Computer Network Software Installation.....	44
Network Security Equipment Installation.....	47
Network Security Software Installation.....	49
Debugging Information Network System.....	52

Appendix K Generic Cabling System

Installation of Ladder, Tray, Trunking and Conduit.....	56
Cable Laying.....	58
Cabinets, Racks, Distribution Frame Installation.....	61
Information Socket Installation.....	63
Link or Channel Test.....	65
Software Installation.....	67
Integrated Wiring System Debugging.....	70

Appendix L Mobile Communication Indoor Coverage System

Mobile Communication Indoor Coverage System.....	73
--	----

Appendix M Satellite Communication System

Satellite Antenna Installation Site.....	77
Satellite Antenna Installation.....	79
Satellite Communication System Technology Parameters and Machine Room Environment.....	81
Satellite Communication System Lightning Protection and Grounding.....	84

Appendix N Cable Television and Satellite Television Receiving System

Installation of Ladder, Tray, Trunking and Conduit.....	87
Cable Laying.....	89
Cable and Satellite TV Receiving System Equipment Installation.....	92
Cable and Satellite TV Receiving System Debugging.....	94

Appendix P Public Address System

Installation of Ladder, Tray, Trunking and Conduit.....	98
Cable Laying.....	100
Public Address System Equipment Installation.....	103
The Public Broadcasting System Debugging.....	105

Appendix Q Conference System

Installation of Ladder, Tray, Trunking and Conduit.....	108
Cable Laying.....	113
Rack Installation.....	115
Power Supply and Grounding of the Equipment.....	117
Conference System Installation.....	119
The Speaker Installation.....	121
Audio Equipment Installation.....	123
Video Equipment Installation.....	125

Simultaneous Interpretation Equipment Installation.....	127
Video Conference Equipment Installation.....	129
Software Installation.....	131
Debugging Preparation.....	133
Audio Equipment Debugging.....	135
Video Equipment Debugging.....	137
The Meeting Unit Commissioning.....	139
Video Conference System Debugging.....	141
Simultaneous Interpretation System Debugging.....	143
Central Equipment Debugging.....	145

Appendix R Guidance Information Display System

Installation of Ladder, Tray, Trunking and Conduit.....	148
Cable Laying.....	153
Display Equipment Installation.....	155
Machine Room Equipment Installation.....	157
Software Installation.....	159
Information Guidance and Release System Debugging.....	161

Appendix S Time Synchronized System

Installation of Ladder, Tray, Trunking and Conduit.....	164
Cable Laying.....	170
The Clock System Equipment.....	172
Software Installation.....	174
The Clock System Debugging.....	176
The Clock System Commissioning Record.....	180

Appendix T Information Technology Application System

Installation of Ladder, Tray, Trunking and Conduit.....	182
Cable Laying.....	187
Equipment Installation.....	189
Software Installation.....	191
Information Application System Debugging.....	193

Appendix U Building Automation System

Installation of Ladder, Tray, Trunking and Conduit.....	196
Cable Laying.....	202
Sensors Installed.....	204
Actuators Installed.....	3

Controller, Box Installation.....	5
The Central Management Station and the Substation Equipment Installation Operation.....	7
Software Installation.....	9
Debugging Preparation.....	11
Controller Commissioning on Site.....	13
Group Control Cold Heat Source System Debugging.....	15
Air Conditioning Unit Commissioning.....	17
Fan Coil Units, Exhaust Fan, Water Supply and Drainage System Debugging.....	19
Variable Power Distribution System, Lighting System, Elevator Debugging.....	21
System Alignment.....	23
Construction Equipment Monitoring System Commissioning Records.....	25

Appendix V Fire Alarm System

Installation of Ladder, Tray, Trunking and Conduit.....	27
Cable Laying.....	32
Probe Installation of Such Equipment.....	36
The Controller Class Equipment Installation.....	40
Other Equipment Installation.....	42
Software Installation.....	45
Automatic Fire Alarm System Debugging.....	47
Fire Alarm Controller Debugging.....	49
Point Type Smoke, Heat Detector and Debugging.....	51
Linear Heat Detector Debugging.....	53
Infrared Beam Smoke Fire Detector Debugging.....	55
Through the Line Sampling Aspirated Fire Detector Debugging.....	57
Point Type Flame Detector and the Image Type of Fire Detector Debugging.....	59
Manual Fire Alarm Button Debugging.....	61
Integrated Fire Controller Debugging.....	63
Debug Area Displays (Fire Display Panel)	66
The Combustible Gas Alarm Controller, Detector Debugging.....	68
Fire Phone, Emergency Broadcasting Equipment Debugging.....	71
Stand by Power System Debugging.....	73
Fire Fighting Equipment Emergency Power Supply Debugging.....	75
Fire Control Center Pattern Display Device Debugging.....	78
Gas Fire Extinguishing Controller Debugging.....	80
Fire Shutter Controller Debugging.....	82
Other Controlled Components Debugging.....	84
Automatic Fire Alarm System Debugging of System Performance.....	86

Automatic Fire Alarm System Commissioning Records.....	88
--	----

Appendix W Security and Protection System

Installation of Ladder, Tray, Trunking and Conduit.....	90
Metal Trough, Pipe Laying.....	92
Cable Laying.....	95
The Monitoring Center of Strong, Weak Current Cable Laying.....	102
Gateway Control System Equipment Installation.....	104
Electronic Patrol Management System Equipment Installation.....	106
Visitors (Visual) Intercom Equipment Installation.....	108
Power Supply, Lightning Protection and Grounding System Equipment Installation.....	110
Optical Transceiver, Encoder and Equipment Installation.....	116
The Monitoring Center Equipment Installation.....	118
Control Equipment Installation.....	122
Intrusion Alarm System Equipment Installation.....	124
The Camera, Haeundae and Decoder Installed.....	126
Parking Garage (Field) Management System Equipment Installation.....	131
Software Installation.....	133
Security Technology To Prevent System Debugging.....	136

Appendix Y Emergency Response System

Equipment Installation.....	142
Software Installation.....	144
Emergency Response System Debugging.....	147

Appendix Z Engineering of Electronic Equipment Plant

Computer Room Power Supply and Distribution System.....	150
Power Supply and Distribution System Equipment Installation.....	152
Room Lightning Protection and Grounding System.....	154
Lightning Protection and Grounding Equipment Installation.....	156
Computer Room Air Conditioning System.....	158
Air Conditioning Equipment Installation.....	161
Room For Water Supply and Drainage System.....	163
Water Supply and Drainage Equipment Installation.....	165
Computer Integrated Wiring System.....	167
Integrated Wiring Equipment Installation.....	169
Machine Room Monitoring and Security Systems.....	171
Monitoring and Security Equipment Installation.....	173
Fire Protection System.....	175

Fire Fighting Equipment Installation.....	177
Computer Room Interior Decoration Decoration.....	179
Indoor Equipments Installation.....	182
Electromagnetic Shielding Room.....	184
Electromagnetic Shielding Equipment Installation.....	187

Appendix AA Lightning Protection and Earthing

Grounding Device.....	190
Ground Wire.....	193
Equipotential Connection ETC.....	195
Shielding Facilities.....	197
Surge Protector.....	199
Cable Laying.....	201
Lightning Protection and Grounding System Debugging.....	204

1 总 则

1.0.1 为了认真贯彻执行《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300 和《智能建筑工程质量验收标准》GB50339，加强智能建筑工程技术、质量管理，保证工程质量，特制定辽宁省《智能建筑工程施工质量验收实施细则》（以下简称本细则）。

1.0.2 本细则适用于辽宁省范围内的新建、改建、扩建的智能建筑工程施工质量验收，并作为辽宁省智能建筑工程各系统施工质量验收有关的检验规定、说明及验收记录的统一准则。

1.0.3 本细则依据现行国家、辽宁省有关工程质量的法律、法规、管理标准和有关技术标准及规定编写。

1.0.4 本细则应与《智能建筑工程质量验收规范》GB50339 等有关标准、规范配合使用。

2 术语和符号

2.1 术 语

2 0 1 系统检测 system checking and measuring

建筑智能化系统安装、调整、自检完成并经过试运行后，采用特定的方法和仪器设备对系统功能和性能进行全面检查和测试并给出结论。

2 0 2 整改 rectification

对工程中的不合格项进行修改和调整，使其达到合格的要求。

2 0 3 试运行 trial running

建筑智能化系统安装、调整和自检完成后，系统按规定时间进行连续运行的过程。

2 0 4 项目监理机构 project supervision

监理单位派驻工程项目负责履行委托监理合同的组织机构。

2 0 5 验收小组 acceptance group

工程验收时，建设单位组织相关人员形成的、承担验收工作的临时机构。

2.2 符 号

HFC —— 混合光纤同轴网；

ICMP —— 因特网控制报文协议；

IP —— 网络互联协议；

PCM —— 脉冲编码调制；

QoS —— 服务质量保证；

VLAN —— 虚拟局域网。

3 基本规定

3.0.1 施工现场应具有健全的质量管理体系、相应的施工技术标准、施工质量检验制度和综合施工质量水平评定考核制度。

施工现场质量管理可按本标准附录 A 的要求进行检查记录。

3.0.2 未实行监理的建筑工程，建设单位相关人员应履行本细则涉及的监理职责。

3.0.3 智能建筑工程应按下列规定进行施工质量控制：

1 各施工工序应按施工技术标准进行质量控制，每道施工工序完成后，经施工单位自检符合规定后，才能进行下道工序施工。各专业工种之间的相关工序应进行交接检验，并应记录；

2 对于监理单位提出检查要求的重要工序，应经监理工程师检查认可，才能进行下道工序施工。

3.0.4 检验批的质量检验，应根据检验项目的特点在下列抽样方案中进行选取：

1 计量、计数的抽样方案；

2 一次、二次或多次抽样方案；

3 根据生产连续性和生产控制稳定性等情况，可采用调整型抽样方案；

4 对重要的检查项目可采用简易快速检验方法时，可选用全数检验方案；

5 经实践检验有效的抽样方案。

3.0.5 检验批抽样样本应随机抽取，满足分布均匀、具有代表性的要求，抽样数量应符合有关专业验收规范的规定。

4 智能建筑工程质量验收的划分

4 0 1 智能建筑工程质量验收应划分为分部（子分部）工程、分项工程和检验批。

4 0 2 智能建筑分部工程应包括智能化集成系统、信息接入系统、用户电话交换系统、信息网络系统、综合布线系统、移动通信室内信号覆盖系统、卫星通信系统、有线电视及卫星电视接收系统、公共广播系统、会议系统、信息引导及发布系统、时钟系统、信息化应用系统、建筑设备监控系统、火灾自动报警系统、安全技术防范系统、应急响应系统、机房工程、防雷与接地等子分部工程；子分部工程又分为若干个分项工程（子系统）。

4 0 3 分项工程应按主要工种、材料、施工工艺、设备类别等进行划分。

智能建筑工程的分部（子分部）、分项工程可按本细则附录 B 采用。

4 0 4 分项工程可由一个或若干检验批组成，检验批可根据施工及质量控制和专业验收需要按楼层、施工段、系统特点等进行划分。施工单位应按本条规定，在开工前所编制的施工组织设计中要确定检验批的划分，经总监理工程师审核签认及建设单位项目负责人批准后正式施工。

5 智能建筑工程质量验收

5 0 1 检验批质量验收合格应符合下列规定：

- 1 主控项目的质量经抽样检验均应合格；
- 2 一般项目的质量经抽样检验合格。当采用计数抽样时，合格率应符合有关专业验收规范的规定，且不得存在严重缺陷。对于计数抽样的一般项目，正常检验一次、二次抽样可按 GB50300-2013 附录 D 判定；
- 3 具有完整的施工操作依据、质量验收记录。

5 0 2 分项工程质量验收合格应符合下列规定：

- 1 所含检验批的质量均应验收合格；
- 2 所含检验批的质量验收记录应完整。

5 0 3 分部（子分部）工程质量验收合格应符合下列规定：

- 1 所含分项工程的质量均应验收合格；
- 2 质量控制资料完整；
- 3 有关安全及功能的抽样检验结果应符合相应规定；
- 4 观感质量应符合要求。

5 0 4 智能建筑工程质量验收记录应符合下列规定：

- 1 检验批质量验收记录可按本细则附录 C 填写，填写时应具有现场验收检查原始记录；
- 2 分项工程质量验收记录可按本细则附录 D 填写；
- 3 分部（子分部）工程质量验收记录可按本细则附录 E 填写。
- 4 单位工程质量竣工验收记录、质量控制资料核查记录、安全和功能检验资料核查及主要功能抽查记录、观感质量检查记录应按 GB50300-2013 附录 H 填写。

5 0 5 当智能建筑工程质量不符合要求时，应按下列规定进行处理：

- 1 经返工或返修的检验批，应重新进行验收；
- 2 经有资质的检测机构检测鉴定能够达到设计要求的检验批，应予以验收。

经有资质的检测机构检测鉴定达不到设计要求、但经原设计单位核算认可能够满足安全和使用功能的检验批，可予以验收。

5 0 6 工程质量控制资料应齐全完整。当部分资料缺失时，应委托有资质的检验机构按有关标准进行相应的实体检验或抽样试验。

5 0 7 经返修仍不能满足安全或重要使用要求的智能建筑分部工程，严禁验收。

6 智能建筑工程质量验收程序和组织

6 0 1 检验批应由专业监理工程师组织施工单位项目专业质量检查员、专业工长等进行验收。

6 0 2 分项工程应由专业监理工程师组织施工单位项目专业技术负责人等进行验收。

6 0 3 智能建筑分部工程应由总监理工程师组织施工单位项目负责人和项目技术负责人等进行验收。

6 0 4 智能建筑分部（子分部）工程有分包单位施工时，分包单位应对所承包的工程项目进行自检，并按本标准规定的程序进行验收。验收时，总包单位应派人参加。分包单位应将所分包工程的质量控制资料整理完整，并移交给总包单位。

6 0 5 智能建筑工程质量验收合格后，建设单位应在规定时间内将工程竣工验收报告和有关文件，报建设行政管理部门备案。

附录 A 施工现场质量管理检查记录

施工现场质量管理检查记录应由施工单位按表 A-0-1 填写，总监理工程师（建设单位项目负责人）进行检查，并做出检查结论。

施工现场质量管理检查记录

表 A-0-1

工程名称				开工许可/报告	
建设单位				项目负责人	
设计单位				项目负责人	
监理单位				总监理工程师	
施工单位		项目负责人		项目技术负责人	
序号	项 目			内 容	
1	项目部质量管理体系				
2	现场质量责任制				
3	主要专业工种操作上岗证书				
4	分包单位管理制度				
5	图纸会审记录				
6	施工技术标准				
7	施工组织设计、施工方案编制及审批				
8	施工设施和机械设备管理制度				
9	测试、调试配备				
10	检测试验管理制度				
11	工程质量检查验收制度				
自检结果：				检查结论：	
施工单位项目负责人： 年 月 日				总监理工程师： 年 月 日	

附录 B 智能建筑工程子分部工程、分项工程划分

智能建筑工程子分部工程、分项工程可按表 B-0-1 划分。

智能建筑工程子分部工程、分项工程划分

表 B-0-1

序号	子分部工程	分项工程
1	智能化集成系统	设备安装, 软件安装, 接口及系统调试, 系统试运行
2	信息接入系统	安装场地检查
3	用户电话交换系统	线缆敷设, 设备安装, 软件安装, 接口及系统调试, 系统试运行
4	信息网络系统	计算机网络设备安装, 计算机网络软件安装, 网络安全设备安装, 网络安全软件安装, 系统调试, 系统试运行
5	综合布线系统	梯架、托盘、槽盒和导管安装, 线缆敷设, 机柜、机架、配线架安装, 信息插座安装, 链路或信道测试, 系统调试
6	移动通信室内信号覆盖系统	安装场地检查
7	卫星通信系统	安装场地检查
8	有线电视及卫星电视接收系统	梯架、托盘、槽盒和导管安装, 线缆敷设, 设备安装, 软件安装, 系统调试, 系统试运行
9	公共广播系统	梯架、托盘、槽盒和导管安装, 线缆敷设, 设备安装, 软件安装, 系统调试, 系统试运行
10	会议系统	梯架、托盘、槽盒和导管安装, 线缆敷设, 设备安装, 软件安装, 系统调试, 系统试运行
11	信息导引及发布系统	梯架、托盘、槽盒和导管, 线缆敷设, 显示设备安装, 机房设备安装, 软件安装, 系统调试, 系统试运行
12	时钟系统	梯架、托盘、槽盒和导管安装, 线缆敷设, 设备安装, 软件安装, 系统调试, 系统试运行
13	信息化应用系统	梯架、托盘、槽盒和导管安装, 线缆敷设, 设备安装, 软件安装, 系统调试, 系统试运行
14	建筑设备监控系统	梯架、托盘、槽盒和导管安装, 线缆敷设, 传感器安装, 执行器安装, 控制器、箱安装, 中央管理工作站和操作分站设备安装, 软件安装, 系统调试, 系统试运行
15	火灾自动报警系统	梯架、托盘、槽盒和导管安装, 线缆敷设, 探测器类设备安装, 控制器类设备安装, 其他设备安装, 软件安装, 系统调试, 系统试运行
16	安全技术防范系统	梯架、托盘、槽盒和导管安装, 线缆敷设, 设备安装, 软件安装, 系统调试, 系统试运行
17	应急响应系统	设备安装, 软件安装, 系统调试, 系统试运行
18	机房工程	供配电系统, 防雷与接地系统, 空气调节系统, 给水排水系统, 综合布线系统, 监控与安全防范系统, 消防系统, 室内装饰装修, 电磁屏蔽, 系统调试, 系统试运行
19	防雷与接地	接地装置, 接地线, 等电位联接, 屏蔽设施, 电涌保护器, 线缆敷设, 系统调试, 系统试运行

注: 本表依据《智能建筑工程质量验收规范》GB50339-2013 编录。

附录 C 检验批质量验收记录

_____检验批质量验收记录

表 C-0-1

编号：_____

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		分项工程 名称		
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据				验收依据		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
	9					
一般项目	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
施工单位 检查结果		合格/不合格 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

附录 D 分项工程质量验收记录

_____分项工程质量验收记录

表 D-0-1

编号：_____

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称			
分项工程数量		检验批数量			
施工单位		项目负责人		项目技术 负责人	
分包单位		分包单位项目 负责人		分包内容	
序号	检验批、名称、部位/区段	施工单位检查结果		监理单位验收结论	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
说明：					
施工单位 检查结果		项目专业技术负责人： 年 月 日			
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日			

附录 E 分部（子分部）工程质量验收记录

_____分部（子分部）工程质量验收记录

表 E. 0. 1

工程名称			结构类型		层数	
施工单位			技术负责人		质量负责人	
序号	子分部（分项）工程名称		分项工程 （检验批）数	施工单位检查评定		验收意见
1						
2	质量控制资料		表 E. 0. 1-1			
3	安全与功能检验（检测）报告		表 E. 0. 1-2			
4	观感质量验收		表 E. 0. 1-3			
验收 结论	施工单位		项目经理	年 月 日		
	设计单位		项目负责人	年 月 日		
	监理（建设）单位					

质量控制资料

表 E.0.1-1

工程名称		施工单位	
序号	分部（子分部）工程验收时 须检查的文件和记录	文件、记录、 测试报告份数	施工单位 自检 监理单位 核查
1	图纸会审、设计变更、洽商记录、竣工图及设计说明		
2	设备、材料、软件出厂合格证、技术文件及进场检（试）验报告		
3	隐蔽工程验收记录		
4	系统功能测定及设备调试记录		
5	系统的技术、操作和维护手册		
6	系统管理、操作人员培训记录		
7	系统检测报告		
8	工程质量验收记录		
9			
10			
11			
建设单位	施工单位： 项目负责人： （项目经理） 技术负责人： 质量负责人： 年 月 日	监理单位	监理（建设）单位： 总监理工程师： （建设单位项目专业负责人） 专业监理工程师： 年 月 日

安全及功能检验（检测）报告

表 E.0.1-2

工程名称		施工单位			
序号	验收项目	份数	核查意见	抽查结果	核查人
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
经 理 审 查	项目负责人： （项目经理） 项目技术负责人： 年 月 日		经 收 审 核	总监理工程师： （建设单位项目专业负责人） 专业监理工程师： 年 月 日	

观感质量验收

表 E.0.1-3

工程名称		施工单位			
序号	验收项目	份数	核查意见	抽查结果	核查人
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
监理单位 专业监理工程师	项目负责人： （项目经理） 项目技术负责人：		建设单位 项目专业负责人	总监理工程师： （建设单位项目专业负责人） 专业监理工程师：	
	年 月 日			年 月 日	

附录 F 智能化集成系统

设备安装分项工程检验批质量验收记录

表 F.1

08010101_____

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		智能建筑/智 能化集成系统	分项工程 名称	设备安装	
施工单位		项目负责人			检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人			检验批部位		
施工依据				验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
检验项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
	1	材料、器具、设备进场质量检测	第 3.5.1 条	/			
	2	绘制系统图、网络拓扑图、设备 布置接线图	第 15.2.1 条	/			
	3	图形界面绘制、通信参数配置、 子系统权限管理配置	第 15.2.2 条	/			
	4	服务器、工 作站、通 信接口 转换器、 视频编 解码器 等设备 安装	(1) 安装位置	第 15.2.4 条	/		
			(2) 机柜内安装的设备		/		
			(3) 承 重 要 求 大 于 600kg/m ² 的设备		/		
			(4) 对有序列号的设备应 登记设备的序列号		/		
			(5) 有源设备进行通电检 查，设备应工作正常		/		
			(6) 跳线连接应规范，线缆 排列应有序，线缆上应有 正确牢固的标签		/		
		(7) 设备安装机柜应张贴 设备系统连线示意图		/			
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日					
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日					

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测应符合本细则检验规定的要求。

第 15.2.1 条 应依据网络规划和配置方案、集成系统功能和系统性能文件，绘制系统图、网络拓扑图、设备布置接线图。

第 15.2.2 条 应依据集成子系统技术文件进行图形界面绘制和通信参数配置，并应进行子系统权限管理配置。

第 15.2.4 条 服务器、工作站、通信接口转换器、视频编解码器等设备安装应本细则检验规定的要求。

第 6.2.1 条：

第 1 款 安装位置应符合设计要求，安装应平稳牢固，并应便于操作维护。

第 2 款 机柜内安装的设备应有通风散热措施，内部接插件与设备连接应牢固。

第 3 款 承重要求大于 $600\text{kg}/\text{m}^2$ 的设备应单独制作设备基座，不应直接安装在防静电地板上。

第 4 款 对有序列号的设备应登记设备的序列号。

第 5 款 应对有源设备进行通电检查，设备应工作正常。

第 6 款 跳线连接应规范，线缆排列应有序，线缆上应有正确牢固的标签。

第 7 款 设备安装机柜应张贴设备系统连线示意图。

软件安装分项工程检验批质量验收记录

表 F.2

08010201

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		智能建筑/智 能化集成系统	分项工程 名称	软件安装
施工单位		项目负责人			检验批容量	
分包单位		分包单位项目 负责人			检验批部位	
施工依据				验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010	
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	软件产品质量检查		第 3.5.5 条	/	
	2	服务器和 工作站的 软件安装	相应软件系统安装	第 6.2.2 条	/	
			软件技术手册		/	
			不安装与系统无关的软件		/	
			操作系统、防病毒软件设置		/	
			软件系统的启动、运行和退出			
			服务器与互联网相联		/	
	3	通信接口软件调试和修改		第 15.2.6 条	/	
4	集成系统的服务端软件		第 15.2.7 条	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 15.2.3 条 应依据集成系统功能和系统性能文件、集成子系统通信接口，开发通信接口转换软件，并按本规范第 3.5.5 条的规定进行应用软件的质量检查。

第 1 款 应核查使用许可证及使用范围。

第 2 款 用户应用软件，设计的软件组态及接口软件等，应进行功能测试和系统测试，并提供包括程序结构说明、安装调试说明、使用和维护说明书等的完整文档。

第 15.2.5 条 服务器和工作站的软件安装应符合本细则检验规定的要求。

第 6.2.2 条：

第 1 款 应按设计文件为设备安装相应软件系统，系统安装应完整。

第 2 款 应提供正版软件技术手册。

第 3 款 服务器不应安装与本系统无关的软件。

第 4 款 操作系统、防病毒软件应设置为自动更新方式。

第 5 款 软件系统安装后应能够正常启动、运行和退出。

第 6 款 在网络安全检验后，服务器方可以在安全系统的保护下与互联网相联，并应对操作系统、防病毒软件升级及更新相应的补丁程序。

第 15.2.6 条 通信接口软件调试和修改工作应在专用计算机上进行，并进行版本控制。

第 15.2.7 条 应将集成系统的服务端软件配置为开机自动运行方式。

接口及系统调试分项工程检验批质量验收记录

表 F.3

08010301

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称	智能建筑/智 能化集成系统	分项工程 名称	接口及系统 调试	
施工单位			项目负责人		检验批容量		
分包单位			分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据			验收依据		《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
检验项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
	1	调试 准备	(1)集成子系统通信接口 应安装完成	第 15.4.1 条 第 1 款	/		
			(2)集成系统的设备和软 件应安装完成	第 15.4.1 条 第 2 款	/		
			(3)集成系统的图形界面、 参数应配置完成	第 15.4.1 条 第 3 款	/		
	2	设备和软件之间相互连通		第 15.4.2 条	/		
	3	软件运行状态		第 15.4.3 条	/		
	4	软件的工作状态和运行日志		第 15.4.4 条	/		
	5	系统 调试 运行 检查	(1)运行数据对比	第 15.4.5 条 第 1 款	/		
			(2)设备执行的动作对比	第 15.4.5 条 第 2 款	/		
			(3)历史数据对比	第 15.4.5 条 第 3 款	/		
			(4)图像对比	第 15.4.5 条 第 4 款	/		
	6	功能测试		第 15.4.6 条	/		
	7	性能测试		第 15.4.7 条	/		
	8	并应修改错误和完善功能		第 15.4.8 条	/		
	9	对有问题报告进行处理,并作记录		第 15.4.9 条	/		
施工单位 检查结果			专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论			专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 15.4.1 条 调试准备应符合下列规定：

第 1 款 集成子系统通信接口应安装完成。

第 2 款 集成系统的设备和软件应安装完成。

第 3 款 集成系统的图形界面、参数应配置完成。

第 15.4.2 条 网络参数配置完成后，集成系统和子系统的设备和软件之间应能相互连通。

第 15.4.3 条 系统调试过程中，要求不间断运行的软件应始终处于运行状态。

第 15.4.4 条 应每天检查软件的工作状态和运行日志，并应修改错误。

第 15.4.5 条 系统调试运行后，应进行下列检查并修改错误：

第 1 款 应将集成系统采集的运行数据与实际设备的运行数据进行对比。

第 2 款 应在集成系统的运行控制界面上进行操作，并与实际设备执行的动作进行对比。

第 3 款 应在集成系统使用多种查询条件进行历史数据查询，并与集成子系统的相应历史数据进行对比。

第 4 款 应查看集成系统的视频监控图像，并与实际摄像设备输出的图像进行对比。

第 15.4.6 条 数据核对完成后，应按照经会审批准的集成系统功能文件逐条进行功能测试。

第 15.4.7 条 功能测试完成后，应按照经会审批准的集成系统性能文件逐条进行性能测试。

第 15.4.8 条 调试过程中出现运行错误、系统功能或性能不能满足设计要求时，应完整记录，并应修改错误和完善功能。

第 15.4.9 条 系统调试结束前应对所有问题报告进行处理，并应作记录。

系统试运行检验批质量验收记录

表 F.4

08010401_____

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/智 能化集成系统	分项工程 名称	系统试运行	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	通信接口转换软件	第 3.5.5 条	/		
	2	服务器和工作站	第 15.2.5 条	/		
	3	通信接口软件调试和修改	第 15.2.6 条	/		
	4	集成系统的服务端软件	第 15.2.7 条	/		
	5	服务器不应安装与本系统无关的软件	第 15.2.5 条	/		
		操作系统、防病毒软件应设置为自动更新方式		/		
		软件系统安装后应能够正常启动、运行和退出		/		
	施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日			
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 3.5.5 条 软件产品质量检查应符合本细则检验规定的要求。

第 15.2.5 条 服务器和工作站的软件安装应符合本规范第 6.2.2 条的规定。

第 15.2.6 条 通信接口软件调试和修改工作应在专用计算机上进行，并应进行版本控制。

第 15.2.7 条 应将集成系统的服务端软件配置为开机自动运行方式。

第 6.2.2 条 软件系统的安装应符合下列规定：

第 3 款 服务器不应安装与本系统无关的软件。

第 4 款 操作系统、防病毒软件应设置为自动更新方式。

第 5 款 软件系统安装后应能够正常启动、运行和退出。

附录 G 信息接入系统

信息接入系统检验批质量验收记录

表 G. 1

08020101_____

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		智能建筑/信 息接入系统	分项工程 名称	
施工单位		项目负责人			检验批容量	
分包单位		分包单位项目 负责人			检验批部位	
施工依据				验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010	
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	安装环 境检查	机房环境（净高、地面 防静电、照明、温湿度、 防尘、防水、消防）	第 10.5.3 条	/	
			电源		/	
			接地电阻值		/	
	2	设备安 装检查	管线敷设及标识	第 10.3.2 条	/	
			设备、器件、箱、盒、 机柜及模块		/	
	3	收发器 线路接 口	功率谱密度	第 10.5.3 条	/	
			纵向平衡损耗		/	
			过压保护		/	
		用户网 络接口 (UNI)	25.6Mbit/s 电接口		/	
			10BASE-T 接口		/	
			通用串联总线 USB 接口		/	
			PCI 总线接口		/	
		业务节 点接口 (SNI)	光接口 STM-1 (155Mbit/s)		/	
			电接口		/	
		分离器测试（局端和远端）			/	
		传输性能测试			/	
		功能验 证测试	传输功能		/	
			管理功能		/	
		施工单位 检查结果			专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日	
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 10.5.3 条：

接入网系统的检验内容

安装环境检查		机房环境（净高、地面防静电、照明、温湿度、防尘、防水、消防）
		电源
		接地电阻值
设备安装检查		管线敷设及标识
		设备、器件、箱、盒、机柜及模块
系统检测	收发器线路接口	功率谱密度
		纵向平衡损耗
		过压保护
	用户网络接口 (UNI)	25.6Mbit/s 电接口
		10BASE-T 接口
		通用串联总线 USB 接口
		PCI 总线接口
	业务节点接口 (SNI)	STM-1 (155Mbit/s) 光接口
		电接接口
	分离器测试（局端和远端）	
	传输性能测试	
	功能验证测试	传输功能
		管理功能

第 10.3.2 条 一般项目应符合下列规定：

第 1 款 设备、线缆标识应清晰、明确。

第 3 款 各设备、器件、盒、箱、缆等的安装应符合设计要求，并应做到布局合理、排列整齐、牢固可靠、线缆连接正确、压接牢固。

宽带光纤接入系统检验批质量验收记录

表 G.2

08020102

单位(子单位) 工程名称		分部(子分部) 工程名称		智能建筑/信 息接入系统	分项工程 名称	
施工单位		项目负责人			检验批容量	
分包单位		分包单位项目 负责人			检验批部位	
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010、《宽带光纤接入工程验收规范》YD5207-2014		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	安装环境检查	机房环境(净高、地面防静电、照明、温湿度、防尘、防水、消防)	GB50606-2010 第 10.5.3 条	/	
			电源		/	
			接地电阻值		/	
	2	光缆敷设检查	路由复测、光缆布放	GB50606-2010 第 9.1.4 条	/	
			管道、管线敷设及标识		/	
			与其他设施间距		/	
			接头盒位置与深度		/	
			防水、防火与接地处理措施		/	
	3	设备安装检查	机柜(箱): 安装位置及安装、加固; 落地式机柜基座及地线制作	GB50606-2010 第 9.1.3 条	/	
			OLT 设备: 安装位置及安装加固; 设备间缆线布放、端接; 设备加电调试		/	
			ONU/ONT 设备: 安装位置及安装加固; 缆线布放安装		/	
			用户智能终端盒: 安装位置及安装加固		/	
			网管设备: 电源布放安装和防雷接地处理; 信号电缆布放安装		/	
	4	光缆成端与接续	光纤接续与预留盘处理	GB50606-2010 第 9.1.4 条	/	
		光分路器安装	安装方式和位置; 尾纤或跳线布放及端口保护		/	
		光缆分纤箱终端盒及插座安装	安装位置与加固; 防雷接地处理		/	
		光纤配线架安装	机架、单元框、光纤终端单元、槽道、滑梯、光纤连接线及防雷接地线安装		/	
	5	光链路测试	用户光缆测试	GB50606-2010 第 9.1.3 条	/	
			光分配网(ODN) 光纤链路全程测试		/	
施工单位 检查结果		专业工长: 项目专业质量检查员: 年 月 日				
监理(建设)单位 验收结论		专业监理工程师: (建设单位项目专业技术负责人) 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要一：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 10.5.3 条：

接入网系统的检验内容

安装环境检查	机房环境（净高、地面防静电、照明、温湿度、防尘、防水、消防）
	电源
	接地电阻值

规范摘要二：《宽带光纤接入工程验收规范》YD5207-2014

第 9.1.3 条：

设备安装检查	机柜（箱）：安装位置及安装、加固；落地式机柜基座及地线制作
	OLT 设备：安装位置及安装加固；设备间缆线布放、端接；设备加电调试
	ONU/ONT 设备：安装位置及安装加固；缆线布放安装
	用户智能终端盒：安装位置及安装加固
	网管设备：电源布放安装和防雷接地处理；信号电缆布放安装
光链路测试	用户光缆测试
	光分配网（ODN）光纤链路全程测试

第 9.1.4 条：

光缆敷设检查	路由复测、光缆布放
	管道、管线敷设及标识
	与其他设施间距
	接头盒位置与深度
	防水、防火与接地处理措施
光缆成端与接续	光纤接续与预留盘处理
光分路器安装	安装方式和位置；尾纤或跳线布放及端口保护
光缆分纤箱终端盒及插座安装	安装位置与加固；防雷接地处理
光纤配线架安装	机架、单元框、光纤终端单元、槽道、滑梯、光纤连接线及防雷接地线安装

附录 H 用户电话交换系统

线缆敷设检验批质量验收记录

表 H.1

08030101

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/用户 电话交换系统	分项工程 名称	线缆敷设	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据			验收依据	《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	材料、器具、设备进场质量检测	第 3.5.1 条	/		
	2	线缆两端应有防水、耐摩擦的永久性标签，标签书写应清晰、准确	第 4.5.1 条 第 3 款	/		
	3	报警线缆连接应在端子箱或分支盒内进行，导线连接应采用可靠压接或焊接	第 13.2.1 条 第 2 款	/		
	4	火灾自动报警系统的线缆应符合防火设计要求	第 13.1.3 条 第 3 款	/		
	5	火灾自动报警系统，按规范检查线缆的种类、电压等级	第 13.1.3 条 第 4 款	/		
一般项目	1	桥架、线管内线缆间不应拧绞，线缆间不得有接头	第 4.5.2 条 第 7 款	/		
	2	线缆的最小允许弯曲半径应符合国家标准规定	第 4.4.3 条	/		
	3	线管出线口与设备接线端子之间，应采用金属软管连接，金属软管长度不宜超过 2m，不得将线裸露	第 4.4.4 条	/		
	4	桥架内线缆应排列整齐，不得拧绞；在线缆进出桥架部位、转弯处应绑扎固定；垂直桥架内线缆绑扎固定点间隔不宜大于 1.5m	第 4.4.5 条	/		
	5	线缆穿越建筑物变形缝时应留置相适应的补偿余量	第 4.4.6 条	/		

线缆敷设检验批质量验收记录

表 H.1

08030101

验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
一般项目	6	综合布线	线缆布放应自然平直，不应受外力挤压和损伤	第 5.2.1 条 第 1 款	/	
			线缆布放宜留不小于 0.15m 余量	第 5.2.1 条 第 2 款	/	
			从配线架引向工作区各信息端口 4 对对绞电缆的长度不应大于 90m	第 5.2.1 条 第 3 款	/	
			线缆敷设拉力及其它保护措施应符合产品厂家的施工要求	第 5.2.1 条 第 4 款	/	
			线缆弯曲半径应符合规定	第 5.2.1 条 第 5 款	/	
			线缆间净距应符合规定	第 5.2.1 条 第 6 款	/	
			室内光缆桥架内敷设时宜在绑扎固定处加装垫套	第 5.2.1 条 第 7 款	/	
			线缆敷设施工时，现场应安装稳固的临时线号标签，线缆上配线架、打模块前应安装永久线号标签	第 5.2.1 条 第 8 款	/	
			线缆经过桥架、管线拐弯处，应保证线缆紧贴底部，且不应悬空、不受牵引力。在桥架的拐弯处应采取绑扎或其他形式固定	第 5.2.1 条 第 9 款	/	
			距信息点最近的一个过线盒穿线时应宜留有不小于 0.15m 的余量	第 5.2.1 条 第 10 款	/	
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：主控项目全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

主控项目

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测应符合本细则检验规定的要求。

第 4.5.1 条第 3 款 线缆两端应有防水、耐摩擦的永久性标签，标签书写应清晰、准确。

第 13.2.1 条第 2 款 报警线缆连接应在端子箱或分支盒内进行，导线连接应采用可靠压接或焊接。

第 13.1.3 条：

第 3 款 桥架、线缆、钢管、金属软管、阻燃塑料管、防火涂料以及安装附件等应符合防火设计要求。

第 4 款 应根据现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB50116 的有关规定，对线缆的种类、电压等级进行检查。

一般项目

第 4.5.2 条第 7 款 桥架、线管内线缆间不应拧绞，线缆间不得有接头。

第 4.4.3 条 线缆的最小允许弯曲半径应符合国家标准 GB50303-2015 中表 11.1.2 的规定。

第 4.4.4 条 管出线口与设备接线端子之间，应采用金属软管连接，金属软管长度不宜超过 2m，不得将线裸露。

第 4.4.5 条 桥架内线缆应排列整齐，不得拧绞；在线缆进出桥架部位、转弯处应绑扎固定；垂直桥架内线缆绑扎固定点间隔不宜大于 1.5m。

第 4.4.6 条 线缆穿越建筑物变形缝时应留置相适应的补偿余量。

第 5.2.1 条 综合布线：

第 1 款 线缆布放应自然平直，不应受外力挤压和损伤。

第 2 款 线缆布放宜留不小于 0.15m 余量。

第 3 款 从配线架引向工作区各信息端口 4 对对绞电缆的长度不应大于 90m。

第 4 款 线缆敷设拉力及其它保护措施应符合产品厂家的施工要求。

第 5 款 线缆安装后的弯曲半径应符合下列规定：

- 1) 非屏蔽 4 对对绞电缆弯曲半径不宜小于电缆外径 4 倍；
- 2) 屏蔽 4 对对绞电缆弯曲半径不宜小于电缆外径 8 倍；
- 3) 主干对绞电缆弯曲半径不宜小于电缆外径 10 倍；
- 4) 光缆弯曲半径不宜小于光缆外径 10 倍。

第 6 款 线缆间净距应符合国家标准《综合布线系统工程验收规范》GB50312-2007 的第 5.1.1 条规定。

第 7 款 室内光缆桥架内敷设时宜在绑扎固定处加装垫套。

第 8 款 线缆敷设施工时，现场应安装稳固的临时线号标签，线缆上配线架、打模块前应安装永久线号标签。

第 9 款 线缆经过桥架、管线拐弯处，应保证线缆紧贴底部，且不应悬空、不受牵引力。在桥架的拐弯处应采取绑扎或其他形式固定。

第 10 款 距信息点最近的一个过线盒穿线时应宜留有不小于 0.15mm 的余量。

用户电话交换系统设备安装检验批质量验收记录

表 H.2

08030201_____

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/用户 电话交换系统	分项工程 名称	设备安装	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010		
检验项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	机房的环境条件进行检查	第 10.2.1 条 第 1 款	/		
	2	交换机机柜，上下两端垂直偏差	≤3mm	/		
	3	交换机机柜内部接插件与机架应 连接牢固	第 10.2.1 条 第 3 款	/		
	4	机柜应排列成直线，每 5m 误差	≤5mm	/		
	5	机柜安装应位置正确、柜列安装 整齐、相邻机柜紧密靠拢，柜面 衔接处无明显高低不平	第 10.2.1 条 第 5 款	/		
	6	总配线架安装位置应符合设计要 求	第 10.2.1 条 第 6 款	/		
	7	各种配线架各直列上下两端垂直 偏差	≤3mm	/		
		各种配线架底座水平误差（每米）	≤2mm	/		
	8	各种文字和符号标志应正确、清 晰、齐全	第 10.2.1 条 第 8 款	/		
9	终端设备应配备完整、安装就位、 标志齐全、正确	第 10.2.1 条 第 9 款	/			

用户电话交换系统设备安装检验批质量验收记录

表 H. 2

08030201

验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
检验项目	10	机架、配线架应按施工图的抗震要求进行加固	第 10.2.1 条 第 10 款	/			
	11	直流电源线连同所接的列内电源线，测试正负线间和负线对地间的绝缘电阻	$\geq 1M\Omega$	/			
	12	交换系统使用的交流电源线芯线间和芯线对地的绝缘电阻	$\geq 1M\Omega$	/			
	13	交换系统用的交流电源线应有保护接地线	第 10.2.1 条 第 13 款	/			
	14	交换机设备通电前检查	各种电路板数量、规格、接线及机架的安装位置应与施工图设计文件相符且标识齐全正确	第 10.2.1 条 第 14 款	/		
			各机架所有的熔断器规格应符合要求，检查各功能单元电源开关应处于关闭状态		/		
			设备的各种选择开关应置于初始位置		/		
			设备的供电电源线，接地线规格应符合设计要求，并端接应正确、牢固		/		
	15	应测量机房主电源输入电压，确定正常后，方可进行通电测试	第 10.2.1 条 第 15 款	/			
	16	各设备、器件、盒、箱、线缆等的安装应符合设计要求，并应做到布局合理、排列整齐、牢固可靠、线缆连接正确、压接牢固	第 10.3.2 条	/			
馈线连接头应牢固安装，接触应良好，并应采取防雨、防腐措施		/					
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日					
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日					

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 10.2.1 条：

第 1 款 电话交换设备安装前，应对机房的环境条件进行检查，机房的环境条件应满足行业标准《固定电话交换设备安装工程设计规范》YD/T5076-2005 中第 14 章中的相关规定。

第 2 款 应按工程设计平面图安装交换机机柜，上下两端垂直偏差不应大于 3mm。

第 3 款 交换机机柜内部接插件与机架应连接牢固。

第 4 款 机柜应排列成直线，每 5m 误差不应大于 5mm。

第 5 款 机柜安装应位置正确、柜列安装整齐、相邻机柜紧密靠拢，柜面衔接处无明显高低不平。

第 6 款 总配线架安装位置应符合设计要求。

第 7 款 各种配线架各直列上下两端垂直偏差不应大于 3mm，底座水平误差每米不大于 2mm。

第 8 款 各种文字和符号标志应正确、清晰、齐全。

第 9 款 终端设备应配备完整、安装就位、标志齐全、正确。

第 10 款 机架、配线架应按施工图的抗震要求进行加固。

第 11 款 直流电源线连同所接的列内电源线，应测试正负线间和负线对地间的绝缘电阻，绝缘电阻均不得小于 $1M\Omega$ 。

第 12 款 交换系统使用的交流电源线芯线间和芯线对地的绝缘电阻均不得小 $1M\Omega$ 。

第 13 款 交换系统用的交流电源线应有保护接地线。

第 14 款 交换机设备通电前，应对下列内容进行检查：

- 1) 各种电路板数量、规格、接线及机架的安装位置应与施工图设计文件相符且标识齐全正确；
- 2) 各机架所有的熔断器规格应符合要求，检查各功能单元电源开关应处于关闭状态；
- 3) 设备的各种选择开关应置于初始位置；
- 4) 设备的供电电源线，接地线规格应符合设计要求，并端接应正确、牢固。

第 15 款 应测量机房主电源输入电压，确定正常后，方可进行通电测试。

第 10.3.2 条：

第 3 款 各设备、器件、盒、箱、线缆等的安装应符合设计要求，并应做到布局合理、排列整齐、牢固可靠、线缆连接正确、压接牢固。

第 4 款 馈线连接头应牢固安装，接触应良好，并应采取防雨、防腐措施。

软件安装检验批质量验收记录

表 H.3

08030301

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/用户 电话交换系统	分项工程 名称	软件安装	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	软件产品质量检查应符合规定	第 3.5.5 条	/		
	2	应为操作系统、数据库、防病毒 软件安装最新版本的补丁程序	第 11.4.1 条	/		
		软件和设备在启动、运行和关闭 过程中不应出现运行时错误		/		
		软件修改后，应通过系统测试和 回归测试		/		
	3	软件在启动、运行和关闭过程中 不应出现运行时错误	第 15.3.1 条 第 2 款	/		
		通信接口软件修改后，应通过系 统测试和回归测试	第 15.3.1 条 第 3 款	/		
		应根据集成子系统的通信接口、 工程资料和设备实际运行情况， 对运行数据进行核对	第 15.3.1 条 第 4 款	/		
		系统应能正确实现经会审批准的 智能化集成系统的联动功能	第 15.3.1 条 第 5 款	/		
	一般项目	1	应按设计文件为设备安装相应软 件系统，系统安装应完整	第 6.2.2 条	/	
应提供正版软件技术手册			/			
服务器不应安装与本系统无关的 软件			/			
操作系统、防病毒软件应设置为 自动更新方式			/			
软件系统安装后应能够正常启 动、运行和退出			/			
在网络安全检验后，服务器方可 以在安全系统的保护下与互联网 相联，并应对操作系统、防病毒 软件升级及更新相应的补丁程序			/			
2		应检验软件系统的操作界面，操 作命令不得有二义性	第 6.3.2 条	/		
	应检验软件系统的可扩展性、可 容错性和可维护性	/				
	应检验网络安全管理制度、机房的 环境条件、防泄露与保密措施	/				

软件安装检验批质量验收记录

表 H.3

08030301

验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
一般项目	3	服务器和工作站上应安装防病毒软件，应使其始终处于启用状态	/			
		用户密码	密码长度不应少于 8 位	/		
			密码宜为大写字母、小写字母、数字、标点符号的组合	/		
			第 11.3.7 条	/		
		多台服务器与工作站之间或多个软件之间不得使用完全相同的用户名和密码组合	/			
		应定期对服务器和工作站进行病毒查杀和恶意软件查杀操作	/			
	4	应依据网络规划和配置方案，配置服务器、工作站等设备的网络地址	/			
		操作系统、数据库等基础平台软件、防病毒软件应具有正式软件使用（授权）许可证	第 11.4.2 条	/		
		服务器、工作站的操作系统和防病毒软件应设置为自动更新的运行方式	/			
		应记录服务器、工作站等设备的配置参数	/			
	5	应依据网络规划和配置方案，配置服务器、工作站、通信接口转换器、视频编解码器等设备的网络地址	第 15.3.2 条 第 1 款	/		
		操作系统、数据库等基础平台软件、防病毒软件应具有正式软件使用（授权）许可证	第 15.3.2 条 第 2 款	/		
		服务器、工作站的操作系统应设置为自动更新的运行方式	第 15.3.2 条 第 3 款	/		
		服务器、工作站上应安装防病毒软件，并应设置为自动更新的运行方式	第 15.3.2 条 第 4 款	/		
应记录服务器、工作站、通信接口转换器、视频编解码器等设备的配置参数		第 15.3.2 条 第 5 款	/			
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：主控项目全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

主控项目

第 3.5.5 条 软件产品质量检查应符合本细则检验规定的要求。

第 11.4.1 条：

第 1 款 应为操作系统、数据库、防病毒软件安装最新版本的补丁程序。

第 2 款 软件和设备在启动、运行和关闭过程中不应出现运行时错误。

第 3 款 软件修改后，应通过系统测试和回归测试。

第 15.3.1 条：

第 2 款 软件和设备在启动、运行和关闭过程中不应出现运行时错误。

第 3 款 通信接口软件修改后，应通过系统测试和回归测试。

第 4 款 应根据集成子系统的通信接口、工程资料和设备实际运行情况，对运行数据进行核对。

第 5 款 系统应能正确实现经会审批准的智能化集成系统的联动功能。

一般项目

第 6.2.2 条：

第 1 款 应按设计文件为设备安装相应的软件系统，系统安装应完整。

第 2 款 应提供正版软件技术手册。

第 3 款 服务器不应安装与本系统无关的软件。

第 4 款 操作系统、防病毒软件应设置为自动更新方式。

第 5 款 软件系统安装后应能够正常启动、运行和退出。

第 6 款 在网络安全检验后，服务器方可以在安全系统的保护下与互联网相联，并应对操作系统、防病毒软件升级及更新相应的补丁程序。

第 6.3.2 条：

第 1 款 应检验软件系统的操作界面，操作命令不得有二义性。

第 2 款 应检验软件系统的可扩展性、可容错性和可维护性。

第 3 款 应检验网络安全管理制度、机房的环境条件、防泄露与保密措施。

第 11.3.7 条：

第 1 款 服务器和工作站上应安装防病毒软件，应使其始终处于启用状态。

第 2 款 操作系统、数据库、应用软件的用户密码应符合下列规定：密码长度不应少于 8 位；密码宜为大写字母、小写字母、数字、标点符号的组合。

第 3 款 多台服务器与工作站之间或多个软件之间不得使用完全相同的用户名和密码组合。

第 4 款 应定期对服务器和工作站进行病毒查杀和恶意软件查杀操作。

第 11.4.2 条：

第 1 款 应依据网络规划和配置方案，配置服务器、工作站等设备的网络地址。

第 2 款 操作系统、数据库等基础平台软件、防病毒软件应具有正式软件使用（授权）许可证。

第 3 款 服务器、工作站的操作系统和防病毒软件应设置为自动更新的运行方式。

第 4 款 应记录服务器、工作站等设备的配置参数。

第 15.3.2 条：

第 1 款 应依据网络规划和配置方案，配置服务器、工作站、通信接口转换器、视频编解码器等设备的网络地址。

第 2 款 操作系统、数据库等基础平台软件、防病毒软件应具有正式软件使用（授权）许可证。

第 3 款 服务器、工作站的操作系统应设置为自动更新的运行方式。

第 4 款 服务器、工作站上应安装防病毒软件，并应设置为自动更新的运行方式。

第 5 款 应记录服务器、工作站、通信接口转换器、视频编解码器等设备的配置参数。

用户电话交换系统接口及系统调试检验批质量验收记录

表 H.4

08030401

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/用户 电话交换系统	分项工程 名称	接口及系统 调试	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程质量验收 规范》GB50339-2013		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	业务测试	第 6.0.6 条	/		
	2	信令方式测试		/		
	3	系统互通测试		/		
	4	网络管理测试		/		
	5	计费功能测试		/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：主控项目全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程质量验收规范》GB50339-2013

第 6.0.6 条 用户电话交换系统的业务测试、信令方式测试、系统互通测试、网络管理及计费功能测试等检测结果，应满足系统的设计要求。

附录 J 信息网络系统

计算机网络设备安装检验批质量验收记录

表 J.1

08040101

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 信息网络系统	分项工程 名称	计算机网络 设备安装	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据			验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	材料、器具、设备进场质量检测	第 3.5.1 条	/		
	2	系统安全专用产品必须具有公安部计算机管理监察部门审批颁发的计算机信息系统安全专用产品销售许可证	第 6.1.2 条	/		
	3	集成子系统提供的技术文件应符合规定，产品资料内容齐全	第 15.1.2 条	/		
一般项目	1	安装位置应符合设计要求，安装应平稳牢固，并应便于操作维护	第 6.2.1 条	/		
		机柜内安装的设备应有通风散热措施，内部接插件与设备连接应牢固		/		
		承重要求大于 600kg/m ² 的设备应单独制作设备基座，不应直接安装在抗静电地板上		/		
		对有序列号的设备应登记设备的序列号		/		
		应对有源设备进行通电检查，设备应工作正常		/		
		跳线连接应规范，线缆排列应有序，线缆上应有正确牢固的标签		/		
		设备安装机柜应张贴设备系统连线示意图		/		
	2	网络安全设备安装应符合设计要求	设计要求	/		
	3	集成子系统的硬线连接和设备接口连接应符合规定	第 15.3.1 条 第 1 款	/		
		设备在启动、运行和关闭过程中不应出现运行时错误	第 15.3.1 条 第 2 款	/		
	4	应急响应系统设备安装应符合设计要求	设计要求	/		
	施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日			
	监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日			

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：主控项目全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

主控项目

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测。

第 6.1.2 条 系统安全专用产品必须具有公安部计算机管理监察部门审批颁发的计算机信息系统安全专用产品销售许可证。

第 15.1.2 条 材料与设备准备应符合下列规定：

第 1 款 设备和软件必须按国家标准《智能建筑工程质量验收规范》GB50339-2003 第 3.2 节的规定进行产品质量检查，应符合进场验收要求。

第 2 款 集成子系统提供的技术文件应符合下列规定：

- 1) 应包括系统图、网络拓扑图、原理图、平面图、设备参数表、组态监控界面文件及编辑软件；
- 2) 应为纸质文件和电子文档，文件内容应与工程现场安装的设备和软件一致；
- 3) 文件内容与通信接口的设备参数标识应一致。

第 3 款 集成子系统的产品资料应包含下列内容：

- 1) 系统结构说明、使用手册、安装配置手册；
- 2) 供测试用的集成子系统服务器、工作站软件；
- 3) 集成子系统通信接口的使用手册、安装配置手册、开发参考手册、接线说明。

一般项目

第 6.2.1 条：

第 1 款 安装位置应符合设计要求，安装应平稳牢固，并应便于操作维护。

第 2 款 机柜内安装的设备应有通风散热措施，内部接插件与设备连接应牢固。

第 3 款 承重要求大于 600kg/m^2 的设备应单独制作设备基座，不应直接安装在防静电地板上。

第 4 款 对有序列号的设备应登记设备的序列号。

第 5 款 应对有源设备进行通电检查，设备应工作正常。

第 6 款 跳线连接应规范，线缆排列应有序，线缆上应有正确牢固的标签。

第 7 款 设备安装机柜应张贴设备系统连线示意图。

第 15.3.1 条：

第 1 款 集成子系统的硬线连接和设备接口连接应符合国家标准《智能建筑工程质量验收规范》GB50339-2003 第 10.3.6 条的规定。

第 2 款 软件和设备在启动、运行和关闭过程中不应出现运行时错误。

计算机网络软件安装检验批质量验收记录

表 J.2

08040201

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 信息网络系统	分项工程 名称	计算机网络 软件安装	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	软件产品质量检查应符合规定	第 3.5.5 条	/		
	2	应为操作系统、数据库、防病毒 软件安装最新版本的补丁程序	第 11.4.1 条	/		
		软件和设备在启动、运行和关闭 过程中不应出现运行时错误		/		
		软件修改后，应通过系统测试和 回归测试		/		
	3	软件在启动、运行和关闭过程中 不应出现运行时错误	第 15.3.1 条 第 2 款	/		
		通信接口软件修改后，应通过系 统测试和回归测试	第 15.3.1 条 第 3 款	/		
		应根据集成子系统的通信接口、 工程资料和设备实际运行情况， 对运行数据进行核对	第 15.3.1 条 第 4 款	/		
		系统应能正确实现经会审批准的 智能化集成系统的联动功能	第 15.3.1 条 第 5 款	/		
一般项目	1	应按设计文件为设备安装相应软 件系统，系统安装应完整	第 6.2.2 条	/		
		应提供正版软件技术手册		/		
		服务器不应安装与本系统无关的 软件		/		
		操作系统、防病毒软件应设置为 自动更新方式		/		
		软件系统安装后应能够正常启 动、运行和退出		/		
		在网络安全检验后，服务器方可 在安全系统的保护下与互联网 相联，并应对操作系统、防病毒 软件升级及更新相应的补丁程序		/		
	2	应检验软件系统的操作界面，操 作命令不得有二义性	第 6.3.2 条	/		
		应检验软件系统的可扩展性、可 容错性和可维护性		/		
		应检验网络安全管理制度、机房 的环境条件、防泄露与保密措施		/		

计算机网络软件安装检验批质量验收记录

表 J.2

08040201

验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
一般项目	服务器和工作站上应安装防病毒软件，应使其始终处于启用状态	第 11.3.7 条	/		
	用户密码		第 11.3.7 条	/	
	密码长度不应少于 8 位			/	
	密码宜为大写字母、小写字母、数字、标点符号的组合			/	
	多台服务器与工作站之间或多个软件之间不得使用完全相同的用户名和密码组合		/		
	应定期对服务器和工作站进行病毒查杀和恶意软件查杀操作	/			
	应依据网络规划和配置方案，配置服务器、工作站等设备的网络地址	第 11.4.2 条	/		
	操作系统、数据库等基础平台软件、防病毒软件应具有正式软件使用（授权）许可证		/		
	服务器、工作站的操作系统和防病毒软件应设置为自动更新的运行方式		/		
	应记录服务器、工作站等设备的配置参数		/		
	应依据网络规划和配置方案，配置服务器、工作站、通信接口转换器、视频编解码器等设备的网络地址	第 15.3.2 条 第 1 款	/		
	操作系统、数据库等基础平台软件、防病毒软件应具有正式软件使用（授权）许可证	第 15.3.2 条 第 2 款	/		
	服务器、工作站的操作系统应设置为自动更新的运行方式	第 15.3.2 条 第 3 款	/		
服务器、工作站上应安装防病毒软件，并应设置为自动更新的运行方式	第 15.3.2 条 第 4 款	/			
应记录服务器、工作站、通信接口转换器、视频编解码器等设备的配置参数	第 15.3.2 条 第 5 款	/			
施工单位 检查结果	专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论	专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：主控项目全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

主控项目

第 3.5.5 条 软件产品质量检查应符合本细则检验规定的要求。

第 11.4.1 条：

第 1 款 应为操作系统、数据库、防病毒软件安装最新版本的补丁程序。

第 2 款 软件和设备在启动、运行和关闭过程中不应出现运行时错误。

第 3 款 软件修改后，应通过系统测试和回归测试。

第 15.3.1 条：

第 2 款 软件和设备在启动、运行和关闭过程中不应出现运行时错误。

第 3 款 通信接口软件修改后，应通过系统测试和回归测试。

第 4 款 应根据集成子系统的通信接口、工程资料和设备实际运行情况，对运行数据进行核对。

第 5 款 系统应能正确实现经会审批准的智能化集成系统的联动功能。

一般项目

第 6.2.2 条：

第 1 款 应按设计文件为设备安装相应的软件系统，系统安装应完整。

第 2 款 应提供正版软件技术手册。

第 3 款 服务器不应安装与本系统无关的软件。

第 4 款 操作系统、防病毒软件应设置为自动更新方式。

第 5 款 软件系统安装后应能够正常启动、运行和退出。

第 6 款 在网络安全检验后，服务器方可以在安全系统的保护下与互联网相联，并应对操作系统、防病毒软件升级及更新相应的补丁程序。

第 6.3.2 条：

第 1 款 应检验软件系统的操作界面，操作命令不得有二义性。

第 2 款 应检验软件系统的可扩展性、可容错性和可维护性。

第 3 款 应检验网络安全管理制度、机房的环境条件、防泄露与保密措施。

第 11.3.7 条：

第 1 款 服务器和工作站上应安装防病毒软件，应使其始终处于启用状态。

第 2 款 操作系统、数据库、应用软件的用户密码应符合下列规定：密码长度不应少于 8 位；密码宜为大写字母、小写字母、数字、标点符号的组合。

第 3 款 多台服务器与工作站之间或多个软件之间不得使用完全相同的用户名和密码组合。

第 4 款 应定期对服务器和工作站进行病毒查杀和恶意软件查杀操作。

第 11.4.2 条：

第 1 款 应依据网络规划和配置方案，配置服务器、工作站等设备的网络地址。

第 2 款 操作系统、数据库等基础平台软件、防病毒软件应具有正式软件使用（授权）许可证。

第 3 款 服务器、工作站的操作系统和防病毒软件应设置为自动更新的运行方式。

第 4 款 应记录服务器、工作站等设备的配置参数。

第 15.3.2 条：

第 1 款 应依据网络规划和配置方案，配置服务器、工作站、通信接口转换器、视频编解码器等设备的网络地址。

第 2 款 操作系统、数据库等基础平台软件、防病毒软件应具有正式软件使用（授权）许可证。

第 3 款 服务器、工作站的操作系统应设置为自动更新的运行方式。

第 4 款 服务器、工作站上应安装防病毒软件，并应设置为自动更新的运行方式。

第 5 款 应记录服务器、工作站、通信接口转换器、视频编解码器等设备的配置参数。

网络安全设备安装检验批质量验收记录

表 J.3

08040301

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 信息网络系统	分项工程 名称	网络安全 设备安装	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据			验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	材料、器具、设备进场质量检测	第 3.5.1 条	/		
	2	系统安全专用产品必须具有公安部计算机管理监察部门审批颁发的计算机信息系统安全专用产品销售许可证	第 6.1.2 条	/		
	3	集成子系统提供的技术文件应符合规定，产品资料内容齐全	第 15.1.2 条	/		
一般项目	1	安装位置应符合设计要求，安装应平稳牢固，并应便于操作维护	第 6.2.1 条	/		
		机柜内安装的设备应有通风散热措施，内部接插件与设备连接应牢固		/		
		承重要求大于 600kg/m ² 的设备应单独制作设备基座，不应直接安装在抗静电地板上		/		
		对有序列号的设备应登记设备的序列号		/		
		应对有源设备进行通电检查，设备应工作正常		/		
		跳线连接应规范，线缆排列应有序，线缆上应有正确牢固的标签		/		
		设备安装机柜应张贴设备系统连线示意图		/		
	2	网络安全设备安装应符合设计要求	设计要求	/		
	3	集成子系统的硬线连接和设备接口连接应符合规定	第 15.3.1 条 第 1 款	/		
		设备在启动、运行和关闭过程中不应出现运行时错误	第 15.3.1 条 第 2 款	/		
	4	应急响应系统设备安装应符合设计要求	设计要求	/		
	施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日			
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：主控项目全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

主控项目

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测。

第 6.1.2 条 系统安全专用产品必须具有公安部计算机管理监察部门审批颁发的计算机信息系统安全专用产品销售许可证。

第 15.1.2 条 材料与设备准备应符合下列规定：

第 1 款 设备和软件必须按国家标准《智能建筑工程质量验收规范》GB50339-2003 第 3.2 节的规定进行产品质量检查，应符合进场验收要求。

第 2 款 集成子系统提供的技术文件应符合下列规定：

- 1) 应包括系统图、网络拓扑图、原理图、平面图、设备参数表、组态监控界面文件及编辑软件；
- 2) 应为纸质文件和电子文档，文件内容应与工程现场安装的设备和软件一致；
- 3) 文件内容与通信接口的设备参数标识应一致。

第 3 款 集成子系统的产品资料应包含下列内容：

- 1) 系统结构说明、使用手册、安装配置手册；
- 2) 供测试用的集成子系统服务器、工作站软件；
- 3) 集成子系统通信接口的使用手册、安装配置手册、开发参考手册、接线说明。

一般项目

第 6.2.1 条：

第 1 款 安装位置应符合设计要求，安装应平稳牢固，并应便于操作维护。

第 2 款 机柜内安装的设备应有通风散热措施，内部接插件与设备连接应牢固。

第 3 款 承重要求大于 $600\text{kg}/\text{m}^2$ 的设备应单独制作设备基座，不应直接安装在防静电地板上。

第 4 款 对有序列号的设备应登记设备的序列号。

第 5 款 应对有源设备进行通电检查，设备应工作正常。

第 6 款 跳线连接应规范，线缆排列应有序，线缆上应有正确牢固的标签。

第 7 款 设备安装机柜应张贴设备系统连线示意图。

第 15.3.1 条：

第 1 款 集成子系统的硬线连接和设备接口连接应符合国家标准《智能建筑工程质量验收规范》GB50339-2003 第 10.3.6 条的规定。

第 2 款 软件和设备在启动、运行和关闭过程中不应出现运行时错误。

网络安全软件安装检验批质量验收记录

表 J.4

08040401

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 信息网络系统	分项工程 名称	网络安全软 件安装	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	软件产品质量检查应符合规定	第 3.5.5 条	/		
	2	应为操作系统、数据库、防病毒 软件安装最新版本的补丁程序	第 11.4.1 条	/		
		软件和设备在启动、运行和关闭 过程中不应出现运行时错误		/		
		软件修改后，应通过系统测试和 回归测试		/		
	3	软件在启动、运行和关闭过程中 不应出现运行时错误	第 15.3.1 条 第 2 款	/		
		通信接口软件修改后，应通过系 统测试和回归测试	第 15.3.1 条 第 3 款	/		
		应根据集成子系统的通信接口、 工程资料和设备实际运行情况， 对运行数据进行核对	第 15.3.1 条 第 4 款	/		
		系统应能正确实现经会审批准的 智能化集成系统的联动功能	第 15.3.1 条 第 5 款	/		
	一般项目	1	应按设计文件为设备安装相应软 件系统，系统安装应完整	第 6.2.2 条	/	
应提供正版软件技术手册			/			
服务器不应安装与本系统无关的 软件			/			
操作系统、防病毒软件应设置为 自动更新方式			/			
软件系统安装后应能够正常启 动、运行和退出			/			
在网络安全检验后，服务器方可 以在安全系统的保护下与互联网 相联，并应对操作系统、防病毒 软件升级及更新相应的补丁程序			/			
2	应检验软件系统的操作界面，操 作命令不得有二义性	第 6.3.2 条	/			
	应检验软件系统的可扩展性、可 容错性和可维护性		/			
	应检验网络安全管理制度、机房的 环境条件、防泄露与保密措施		/			

网络安全软件安装检验批质量验收记录

表 J.4

08040401

验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
一般项目	服务器和工作站上应安装防病毒软件，应使其始终处于启用状态	第 11.3.7 条	/			
	用户密码		密码长度不应少于 8 位	/		
			密码宜为大写字母、小写字母、数字、标点符号的组合	/		
	多台服务器与工作站之间或多个软件之间不得使用完全相同的用户名和密码组合		/			
	应定期对服务器和工作站进行病毒查杀和恶意软件查杀操作		/			
	4	应依据网络规划和配置方案，配置服务器、工作站等设备的网络地址	第 11.4.2 条	/		
		操作系统、数据库等基础平台软件、防病毒软件应具有正式软件使用（授权）许可证		/		
		服务器、工作站的操作系统和防病毒软件应设置为自动更新的运行方式		/		
		应记录服务器、工作站等设备的配置参数		/		
	5	应依据网络规划和配置方案，配置服务器、工作站、通信接口转换器、视频编解码器等设备的网络地址	第 15.3.2 条 第 1 款	/		
		操作系统、数据库等基础平台软件、防病毒软件应具有正式软件使用（授权）许可证	第 15.3.2 条 第 2 款	/		
		服务器、工作站的操作系统应设置为自动更新的运行方式	第 15.3.2 条 第 3 款	/		
		服务器、工作站上应安装防病毒软件，并应设置为自动更新的运行方式	第 15.3.2 条 第 4 款	/		
应记录服务器、工作站、通信接口转换器、视频编解码器等设备的配置参数		第 15.3.2 条 第 5 款	/			
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：主控项目全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

主控项目

第 3.5.5 条 软件产品质量检查应符合本细则检验规定的要求。

第 11.4.1 条：

第 1 款 应为操作系统、数据库、防病毒软件安装最新版本的补丁程序。

第 2 款 软件和设备在启动、运行和关闭过程中不应出现运行时错误。

第 3 款 软件修改后，应通过系统测试和回归测试。

第 15.3.1 条：

第 2 款 软件和设备在启动、运行和关闭过程中不应出现运行时错误。

第 3 款 通信接口软件修改后，应通过系统测试和回归测试。

第 4 款 应根据集成子系统的通信接口、工程资料和设备实际运行情况，对运行数据进行核对。

第 5 款 系统应能正确实现经会审批准的智能化集成系统的联动功能。

一般项目

第 6.2.2 条：

第 1 款 应按设计文件为设备安装相应的软件系统，系统安装应完整。

第 2 款 应提供正版软件技术手册。

第 3 款 服务器不应安装与本系统无关的软件。

第 4 款 操作系统、防病毒软件应设置为自动更新方式。

第 5 款 软件系统安装后应能够正常启动、运行和退出。

第 6 款 在网络安全检验后，服务器方可以在安全系统的保护下与互联网相联，并应对操作系统、防病毒软件升级及更新相应的补丁程序。

第 6.3.2 条：

第 1 款 应检验软件系统的操作界面，操作命令不得有二义性。

第 2 款 应检验软件系统的可扩展性、可容错性和可维护性。

第 3 款 应检验网络安全管理制度、机房的环境条件、防泄露与保密措施。

第 11.3.7 条：

第 1 款 服务器和工作站上应安装防病毒软件，应使其始终处于启用状态。

第 2 款 操作系统、数据库、应用软件的用户密码应符合下列规定：密码长度不应少于 8 位；密码宜为大写字母、小写字母、数字、标点符号的组合。

第 3 款 多台服务器与工作站之间或多个软件之间不得使用完全相同的用户名和密码组合。

第 4 款 应定期对服务器和工作站进行病毒查杀和恶意软件查杀操作。

第 11.4.2 条：

第 1 款 应依据网络规划和配置方案，配置服务器、工作站等设备的网络地址。

第 2 款 操作系统、数据库等基础平台软件、防病毒软件应具有正式软件使用（授权）许可证。

第 3 款 服务器、工作站的操作系统和防病毒软件应设置为自动更新的运行方式。

第 4 款 应记录服务器、工作站等设备的配置参数。

第 15.3.2 条：

第 1 款 应依据网络规划和配置方案，配置服务器、工作站、通信接口转换器、视频编解码器等设备的网络地址。

第 2 款 操作系统、数据库等基础平台软件、防病毒软件应具有正式软件使用（授权）许可证。

第 3 款 服务器、工作站的操作系统应设置为自动更新的运行方式。

第 4 款 服务器、工作站上应安装防病毒软件，并应设置为自动更新的运行方式。

第 5 款 应记录服务器、工作站、通信接口转换器、视频编解码器等设备的配置参数。

信息网络系统调试检验批质量验收记录

表 J.5

08040501

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 信息网络系统	分项工程 名称	系统调试	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程质量验收 规范》GB50339-2013		
主控 项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	计算机网络系统连通性	第 7.2.3 条	/		
	2	计算机网络系统传输延时和丢包率	第 7.2.4 条	/		
	3	计算机网络系统路由	第 7.2.5 条	/		
	4	计算机网络系统组播功能	第 7.2.6 条	/		
	5	计算机网络系统 QoS 功能	第 7.2.7 条	/		
	6	计算机网络系统容错功能	第 7.2.8 条	/		
	7	计算机网络系统无线局域网的功能	第 7.2.9 条	/		
	8	网络安全系统安全保护技术措施	第 7.3.2 条	/		
	9	网络安全系统安全审计功能	第 7.3.3 条	/		
	10	网络安全系统有物理隔离要求的网络的物理隔离检测	第 7.3.4 条	/		
一般 项目	11	网络安全系统无线接入认证的控制策略	第 7.3.5 条	/		
	1	计算机网络系统网络管理功能	第 7.2.10 条	/		
2	网络安全系统远程管理时，防窃听措施	第 7.3.6 条	/			
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：主控项目全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程质量验收规范》GB50312-2007

主控项目

第 7.2.3 条 计算机网络系统的连通性检测应符合下列规定：

第 1 款 网管工作站和网络设备之间的通信应符合设计要求，并且各用户终端应根据安全访问规划只能访问特定的网络与特定的服务器。

第 2 款 同一 VLAN 内的计算机之间应能交换数据包，不在同一 VLAN 内的计算机之间不应交换数据包。

第 3 款 应按接入层设备总数的 10% 进行抽样测试，且抽样数不应少于 10 台；接入层设备少于 10 台的，应全部测试。

第 4 款 抽检结果全部符合设计要求的，应为检测合格。

第 7.2.4 条 计算机网络系统的传输时延和丢包率的检测应符合下列规定：

第 1 款 应检测从发送端口到目的端口的最大延时和丢包率等数值。

第 2 款 对于核心层的骨干链路，汇聚层到核心层的上联链路，应进行全部检测，对接入层高汇聚层的上联链路，应按不低于 10% 的比例进行抽样测试，且抽样数不应少于 10 条；上联链路数不足 10 条的，应全部检测。

第 3 款 抽检结果全部符合设计要求的，应为检测合格。

第 7.2.5 条 计算机网络系统的路由检测应包括路由设置的正确性和路由的可达性并应根据核心设备路由表采用路由测试工具或软件进行测试，检测结果符合设计要求的，应为检测合格。

第 7.2.6 条 计算机网络系统的组播功能检测应采用模拟软件生成组播流，组播流的发送和接受检测结果符合设计要求的，应为检测合格。

第 7.2.7 条 计算机网络系统的 QoS 功能应检测队列调度机制。能够区分业务流并保障关键业务数据优先发送的，应为检测合格。

第 7.2.8 条 计算机网络系统的容错功能应采用人为设置网络故障的方法进行检测，并应符合下列规定：

第 1 款 对具备容错能力的计算机网络系统，应具有错误恢复和故障隔离功能，并在出现故障时自动切换。

第 2 款 对有链路冗余配置的计算机网络系统，当其中的某条链路断开或有故障发生时，整个系统仍应保持正常工作，并在故障恢复后应能自动切换回主系统运行。

第 3 款 容错功能应全部检测，且全部结果符合设计要求的应为检测合格。

第 7.2.9 条 无线局域网的功能检测除应符合本规范第 7.2.3~7.2.8 条的规定外，尚应符合下列规定：

第 1 款 在覆盖范围内接入点的信道信号强度应不低于-75dBm。

第 2 款 网络传输速率不应低于 5.5Mbit/s。

第 3 款 应采用不少于 100 个 ICMP64Byte 帧长的测试数据包，不少于 95% 路径的数据包丢失率应小于 5%。

第 4 款 应采用不少于 100 个 ICMP64Byte 帧长的测试数据包，不少于 95% 且跳数小于 6 的路径的传输时延应小于 20ms。

第 5 款 应按无线接入点总数的 10% 进行抽样测试，抽样数不应少于 10 个；无线接入点少于 10 个的，应全部测试。抽检结果全部符合本条第 1~4 款要求的，应为检测合格。

第 7.3.2 条 业务办公网及智能化设备网与互联网连接时，应检测安全保护技术措施。检测结果符合设计要求的，应为检测合格。

第 7.3.3 条 业务办公网及智能化设备网与互联网连接时，网络安全系统应检测安全审计功能，并应具有至少保存 60d 记录备份的功能。检测结果符合下列规定的应为检测合格。

第 7.3.4 条 对于要求物理隔离的网络，应进行物理隔离检测，且检测结果符合下列规定的应为检测合格：

第 1 款 物理实体上应完全分开。

第 2 款 不应存在共享的物理设备。

第 3 款 不应有任何链路上的连接。

第 7.3.5 条 无线接入认证的控制策略应符合设计要求，并按设计要求的认证方式进行检测，且应抽取

网络覆盖区域内不同地点进行 20 次认证。认证失败次数不超过 1 次的，应为检测合格。

一般项目

第 7.2.10 条 计算机网络系统网络管理功能应在网管工作站检测，并应符合下列规定：

第 1 款 应搜索整个计算机网络系统的拓扑结构图和网络设备连接图。

第 2 款 应检测自诊断功能。

第 3 款 应检测对网络设备进行远程配置的功能，当具备远程配置功能时，应检测网络性能参数含网络节点的流量，广播率和错误率等。

第 4 款 检测结果符合设计要求的，应为检测合格。

第 7.3.6 条 当对网络设备进行远程管理时，应检测防窃听措施。检测结果符合设计要求的，应为检测合格。

附录 K 综合布线系统

梯架、托盘、槽盒和导管安装检验批质量验收记录

表 K.1

08050101

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/综 合布线系统	分项工程 名称	梯架、托盘、槽 盒和导管安装	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》 GB50312-2007		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	材料、器具、设备进场质量检测	第 3.5.1 条	/		
	2	敷设在竖井内和穿越不同防火分区的桥架及线管的孔洞，应有防火封堵	第 4.5.1 条 第 1 款	/		
		桥架、线管经过建筑物的变形缝处应设置补偿装置，线缆应留余量	第 4.5.1 条 第 2 款	/		
		桥架、线管及接线盒应可靠接地；当采用联合接地时，接地电阻不应大于 1Ω	第 4.5.1 条 第 4 款	/		
	3	火灾自动报警系统的材料必须符合防火设计要求，并按规定验收	第 13.1.3 条 第 3 款	/		
	4	火灾自动报警系统应使用桥架和专用线管	第 13.2.1 条 第 1 款	/		
		桥架、金属线管应作保护接地	第 13.2.1 条 第 3 款	/		
一般项目	1	桥架切割和钻孔后，应采取防腐措施，支吊架应做防腐处理	第 4.5.2 条 第 1 款	/		
		线管两端应设有标志，并应穿带线	第 4.5.2 条 第 2 款	/		
		线管与控制箱、接线箱、拉线盒等连接时应采用锁母，线管、箱盒应固定牢固	第 4.5.2 条 第 3 款	/		
		吊顶内配管，宜使用单独的支吊架固定，支吊架不得架设在龙骨或其他管道上	第 4.5.2 条 第 4 款	/		
		套接紧定式钢管连接处应采取密封措施	第 4.5.2 条 第 5 款	/		
		桥架应安装牢固、横平竖直，无扭曲变形	第 4.5.2 条 第 6 款	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：主控项目全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

主控项目

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测应符合本细则检验规定的要求。

第 4.5.1 条：

第 1 款 敷设在竖井内和穿越不同防火分区的桥架及线管的孔洞，应有防火封堵。

第 2 款 桥架、线管经过建筑物的变形缝处应设置补偿装置，线缆应留余量。

第 4 款 桥架、线管及接线盒应可靠接地；当采用联合接地时，接地电阻不应大于 1Ω 。

第 13.1.3 条：

第 3 款 桥架、线缆、钢管、金属软管、阻燃塑料管、防火涂料以及安装附件等应符合防火设计要求。

第 13.2.1 条：

第 1 款 火灾自动报警系统的线缆应使用桥架和专用线管敷设。

第 3 款 桥架、金属线管应作保护接地。

一般项目

第 4.5.2 条：

第 1 款 桥架切割和钻孔后，应采取防腐措施，支吊架应做防腐处理。

第 2 款 线管两端应设有标志，并应穿带线。

第 3 款 线管与控制箱、接线箱、拉线盒等连接时应采用锁母，线管、箱盒应固定牢固。

第 4 款 吊顶内配管，宜使用单独的支吊架固定，支吊架不得架设在龙骨或其他管道上。

第 5 款 套接紧定式钢管连接处应采取密封措施。

第 6 款 桥架应安装牢固、横平竖直，无扭曲变形。

线缆敷设检验批质量验收记录

表 K.2

08050201

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 综合布线系统	分项工程 名称	线缆敷设	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	材料、器具、设备进场质量检测	第 3.5.1 条	/		
	2	线缆两端应有防水、耐摩擦的永久性标签，标签书写应清晰、准确	第 4.5.1 条 第 3 款	/		
	3	报警线缆连接应在端子箱或分支盒内进行，导线连接应采用可靠压接或焊接	第 13.2.1 条 第 2 款	/		
	4	火灾自动报警系统的线缆应符合防火设计要求	第 13.1.3 条 第 3 款	/		
	5	火灾自动报警系统，按规范检查线缆的种类、电压等级	第 13.1.3 条 第 4 款	/		
一般项目	1	桥架、线管内线缆间不应拧绞，线缆间不得有接头	第 4.5.2 条 第 7 款	/		
	2	线缆的最小允许弯曲半径应符合国家标准规定	第 4.4.3 条	/		
	3	线管出线口与设备接线端子之间，应采用金属软管连接，金属软管长度不宜超过 2m，不得将线裸露	第 4.4.4 条	/		
	4	桥架内线缆应排列整齐，不得拧绞；在线缆进出桥架部位、转弯处应绑扎固定；垂直桥架内线缆绑扎固定点间隔不宜大于 1.5m	第 4.4.5 条	/		
	5	线缆穿越建筑物变形缝时应留置相适应的补偿余量	第 4.4.6 条	/		

线缆敷设检验批质量验收记录

表 K. 2

08050201

验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
一般项目	6	综合布线	线缆布放应自然平直，不应受外力挤压和损伤	第 5.2.1 条 第 1 款	/	
			线缆布放宜留不小于 0.15m 余量	第 5.2.1 条 第 2 款	/	
			从配线架引向工作区各信息端口 4 对对绞电缆的长度不应大于 90m	第 5.2.1 条 第 3 款	/	
			线缆敷设拉力及其它保护措施应符合产品厂家的施工要求	第 5.2.1 条 第 4 款	/	
			线缆弯曲半径应符合规定	第 5.2.1 条 第 5 款	/	
			线缆间净距应符合规定	第 5.2.1 条 第 6 款	/	
			室内光缆桥架内敷设时宜在绑扎固定处加装垫套	第 5.2.1 条 第 7 款	/	
			线缆敷设施工时，现场应安装稳固的临时线号标签，线缆上配线架、打模块前应安装永久线号标签	第 5.2.1 条 第 8 款	/	
			线缆经过桥架、管线拐弯处，应保证线缆紧贴底部，且不应悬空、不受牵引力。在桥架的拐弯处应采取绑扎或其他形式固定	第 5.2.1 条 第 9 款	/	
			距信息点最近的一个过线盒穿线时应宜留有 不小于 0.15m 的余量	第 5.2.1 条 第 10 款	/	
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：主控项目全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

主控项目

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测应符合本细则检验规定的要求。

第 4.5.1 条第 3 款 线缆两端应有防水、耐摩擦的永久性标签，标签书写应清晰、准确。

第 13.2.1 条第 2 款 报警线缆连接应在端子箱或分支盒内进行，导线连接应采用可靠压接或焊接。

第 13.1.3 条：

第 3 款 桥架、线缆、钢管、金属软管、阻燃塑料管、防火涂料以及安装附件等应符合防火设计要求。

第 4 款 应根据现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB50116 的有关规定，对线缆的种类、电压等级进行检查。

一般项目

第 4.5.2 条第 7 款 桥架、线管内线缆间不应拧绞，线缆间不得有接头。

第 4.4.4 条 管出线口与设备接线端子之间，应采用金属软管连接，金属软管长度不宜超过 2m，不得将线裸露。

第 4.4.5 条 桥架内线缆应排列整齐，不得拧绞；在线缆进出桥架部位、转弯处应绑扎固定；垂直桥架内线缆绑扎固定点间隔不宜大于 1.5m。

第 4.4.6 条 线缆穿越建筑物变形缝时应留置相适应的补偿余量。

第 5.2.1 条 综合布线：

第 1 款 线缆布放应自然平直，不应受外力挤压和损伤。

第 2 款 线缆布放宜留不小于 0.15m 余量。

第 3 款 从配线架引向工作区各信息端口 4 对对绞电缆的长度不应大于 90m。

第 4 款 线缆敷设拉力及其它保护措施应符合产品厂家的施工要求。

第 5 款 线缆弯曲半径应符合下列规定：

- 1) 非屏蔽 4 对对绞电缆弯曲半径不宜小于电缆外径 4 倍；
- 2) 屏蔽 4 对对绞电缆弯曲半径不宜小于电缆外径 8 倍；
- 3) 主干对绞电缆弯曲半径不宜小于电缆外径 10 倍；
- 4) 光缆弯曲半径不宜小于光缆外径 10 倍。

第 6 款 线缆间净距应符合国家标准《综合布线系统工程验收规范》GB50312-2007 的第 5.1.1 条规定。

第 7 款 室内光缆桥架内敷设时宜在绑扎固定处加装垫套。

第 8 款 线缆敷设施工时，现场应安装稳固的临时线号标签，线缆上配线架、打模块前应安装永久线号标签。

第 9 款 线缆经过桥架、管线拐弯处，应保证线缆紧贴底部，且不应悬空、不受牵引力。在桥架的拐弯处应采取绑扎或其他形式固定。

第 10 款 距信息点最近的一个过线盒穿线时应宜留有不小于 0.15mm 的余量。

机柜、机架、配线架安装检验批质量验收记录

表 K.3

08050301

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/综 合布线系统	分项工程 名称	机柜、机架、 配线架安装	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	材料、器具、设备进场质量检测	第 3.5.1 条	/		
	2	机柜应可靠接地	第 5.2.5 条	/		
	3	机柜、机架、配线设备箱体、电 缆桥架及线槽等设备的安装应牢 固，如有抗震要求，应按抗震设 计进行加固	第 4.0.1 条 第 3 款	/		
一般项目	1	机柜、机架安装位置应符合设计 要求	第 4.0.1 条	/		
		机柜、机架安装垂直度	≤3mm	/		
	2	机柜、机架上的各种零件不得脱 落或碰坏	第 4.0.1 条	/		
		漆面不应有脱落及划痕，各种标 志应完整、清晰		/		
	3	配线部件应完整，安装就位，标 志齐全	第 4.0.2 条	/		
	4	安装螺丝必须拧紧，面板应保持 在一个平面上		/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：主控项目全数检查。

规范摘要一：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

主控项目

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测应符合本细则检验规定的要求。

第 5.2.5 条 配线间内应设置局部等电位端子板，机柜应可靠接地。

规范摘要二：《综合布线系统工程验收规范》GB50312-2007

第 4.0.1 条：

第 3 款 机柜、机架、配线设备箱体、电缆桥架及线槽等设备的安装应牢固，如有抗震要求，应按抗震设计进行加固。

一般项目

第 4.0.1 条：

第 1 款 机柜、机架安装位置应符合设计要求，垂直偏差度不应大于 3mm。

第 2 款 机柜、机架上的各种零件不得脱落或碰坏，漆面不应有脱落及划痕，各种标志应完整、清晰。

第 4.0.2 条：

第 1 款 各部件应完整，安装就位，标志齐全。

第 2 款 安装螺丝必须拧紧，面板应保持在一个平面上。

信息插座安装检验批质量验收记录

表 K. 4

08050401

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/综合 布线系统	分项工程 名称	信息插座安装	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控 项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	材料、器具、设备进场质量检测	第 3.5.1 条	/		
一般 项目	1	信息插座模块、多用户信息插座、 集合点配线模块安装位置和高度 应符合设计要求	第 4.0.3 条	/		
	2	安装在活动地板内或地面上时， 应固定在接线盒内，插座面板采 用直立和水平等形式；接线盒盖 面应与地面齐平		/		
	3	接线盒盖可开启，并应具有防水、 防尘、抗压功能		/		
	4	信息插座底盒同时安装信息插座 模块和电源插座时，间距及采取 的防护措施应符合设计要求		/		
	5	信息插座模块明装底盒的固定方 法根据施工现场条件而定		/		
	6	固定螺丝需拧紧，不应产生松动 现象		/		
	7	各种插座面板应有标识，以颜色、 图形、文字表示所接终端设备业 务类型		/		
	8	工作区内终接光缆的光纤连接器 件及适配器安装底盒应具有足够 的空间，并应符合设计要求		/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：主控项目全数检查。

规范摘要一：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

主控项目

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测应符合本细则检验规定的要求。

一般项目

规范摘要二：《综合布线系统工程验收规范》GB50312-2007

第 4.0.3 条：

第 1 款 信息插座模块、多用户信息插座、集合点配线模块安装位置和高度应符合设计要求。

第 2 款 安装在活动地板内或地面上时，应固定在接线盒内，插座面板采用直立和水平等形式；接线盒盖面应与地面齐平。

第 3 款 接线盒盖可开启，并应具有防水、防尘、抗压功能。

第 4 款 信息插座底盒同时安装信息插座模块和电源插座时，间距及采取的防护措施应符合设计要求。

第 5 款 信息插座模块明装底盒的固定方法根据施工现场条件而定。

第 6 款 固定螺丝需拧紧，不应产生松动现象。

第 7 款 各种插座面板应有标识，以颜色、图形、文字表示所接终端设备业务类型。

第 8 款 工作区内终接光缆的光纤连接器件及适配器安装底盒应具有足够的空间，并应符合设计要求。

链路或信道测试检验批质量验收记录

表 K. 5

08050501_____

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		智能建筑/综合布线系统	分项工程名称	链路或信道测试
施工单位		项目负责人			检验批容量	
分包单位		分包单位项目负责人			检验批部位	
施工依据				验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010	
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果
	1	线缆永久链路的技术指标应符合现行国家标准《综合布线系统工程设计规范》GB50311 的有关规定	第 5.4.1 条	/		
	2	电缆电气性能测试及光纤系统性能测试应符合现行国家标准《综合布线系统工程验收规范》GB50312 的有关规定	第 5.4.2 条	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：主控项目全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

主控项目

第 5.4.1 条 线缆永久链路的技术指标应符合现行国家标准《综合布线系统工程设计规范》GB50311 有关规定。

第 5.4.2 条 电缆电气性能测试及光纤系统性能测试应符合现行国家标准《综合布线系统工程验收规范》GB50312 的有关规定。

软件安装检验批质量验收记录

表 K.6

08050601

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 综合布线系统	分项工程 名称	软件安装	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	软件产品质量检查应符合规定	第 3.5.5 条	/		
	2	应为操作系统、数据库、防病毒 软件安装最新版本的补丁程序	第 11.4.1 条	/		
		软件和设备在启动、运行和关闭 过程中不应出现运行时错误		/		
		软件修改后，应通过系统测试和 回归测试		/		
	3	软件在启动、运行和关闭过程中 不应出现运行时错误	第 15.3.1 条 第 2 款	/		
		通信接口软件修改后，应通过系 统测试和回归测试	第 15.3.1 条 第 3 款	/		
		应根据集成子系统的通信接口、 工程资料和设备实际运行情况， 对运行数据进行核对	第 15.3.1 条 第 4 款	/		
		系统应能正确实现经会审批准的 智能化集成系统的联动功能	第 15.3.1 条 第 5 款	/		
一般项目	1	应按设计文件为设备安装相应软 件系统，系统安装应完整	第 6.2.2 条	/		
		应提供正版软件技术手册		/		
		服务器不应安装与本系统无关的 软件		/		
		操作系统、防病毒软件应设置为 自动更新方式		/		
		软件系统安装后应能够正常启 动、运行和退出		/		
		在网络安全检验后，服务器方 可以在安全系统的保护下与互联网 相联，并应对操作系统、防病毒 软件升级及更新相应的补丁程序		/		
	2	应检验软件系统的操作界面，操 作命令不得有二义性	第 6.3.2 条	/		
应检验软件系统的可扩展性、可 容错性和可维护性		/				
应检验网络安全管理制度、机房 的环境条件、防泄露与保密措施		/				

软件安装检验批质量验收记录

表 K.6

08050601

验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
一般项目	3	服务器和工作站上应安装防病毒软件，应使其始终处于启用状态	/			
		用户密码	密码长度不应少于 8 位	/		
			密码宜为大写字母、小写字母、数字、标点符号的组合	/		
			多台服务器与工作站之间或多个软件之间不得使用完全相同的用户名和密码组合	/		
		应定期对服务器和工作站进行病毒查杀和恶意软件查杀操作	/			
	4	应依据网络规划和配置方案，配置服务器、工作站等设备的网络地址	/			
		操作系统、数据库等基础平台软件、防病毒软件应具有正式软件使用（授权）许可证	/			
		服务器、工作站的操作系统和防病毒软件应设置为自动更新的运行方式	/			
		应记录服务器、工作站等设备的配置参数	/			
	5	应依据网络规划和配置方案，配置服务器、工作站、通信接口转换器、视频编解码器等设备的网络地址	第 15.3.2 条 第 1 款	/		
		操作系统、数据库等基础平台软件、防病毒软件应具有正式软件使用（授权）许可证	第 15.3.2 条 第 2 款	/		
		服务器、工作站的操作系统应设置为自动更新的运行方式	第 15.3.2 条 第 3 款	/		
		服务器、工作站上应安装防病毒软件，并应设置为自动更新的运行方式	第 15.3.2 条 第 4 款	/		
		应记录服务器、工作站、通信接口转换器、视频编解码器等设备的配置参数	第 15.3.2 条 第 5 款	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：主控项目全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

主控项目

第 3.5.5 条 软件产品质量检查应符合本细则检验规定的要求。

第 11.4.1 条：

第 1 款 应为操作系统、数据库、防病毒软件安装最新版本的补丁程序。

第 2 款 软件和设备在启动、运行和关闭过程中不应出现运行时错误。

第 3 款 软件修改后，应通过系统测试和回归测试。

第 15.3.1 条：

第 2 款 软件和设备在启动、运行和关闭过程中不应出现运行时错误。

第 3 款 通信接口软件修改后，应通过系统测试和回归测试。

第 4 款 应根据集成子系统的通信接口、工程资料和设备实际运行情况，对运行数据进行核对。

第 5 款 系统应能正确实现经会审批准的智能化集成系统的联动功能。

一般项目

第 6.2.2 条：

第 1 款 应按设计文件为设备安装相应的软件系统，系统安装应完整。

第 2 款 应提供正版软件技术手册。

第 3 款 服务器不应安装与本系统无关的软件。

第 4 款 操作系统、防病毒软件应设置为自动更新方式。

第 5 款 软件系统安装后应能够正常启动、运行和退出。

第 6 款 在网络安全检验后，服务器方可以在安全系统的保护下与互联网相联，并应对操作系统、防病毒软件升级及更新相应的补丁程序。

第 6.3.2 条：

第 1 款 应检验软件系统的操作界面，操作命令不得有二义性。

第 2 款 应检验软件系统的可扩展性、可容错性和可维护性。

第 3 款 应检验网络安全管理制度、机房的环境条件、防泄露与保密措施。

第 11.3.7 条：

第 1 款 服务器和工作站上应安装防病毒软件，应使其始终处于启用状态。

第 2 款 操作系统、数据库、应用软件的用户密码应符合下列规定：密码长度不应少于 8 位；密码宜为大写字母、小写字母、数字、标点符号的组合。

第 3 款 多台服务器与工作站之间或多个软件之间不得使用完全相同的用户名和密码组合。

第 4 款 应定期对服务器和工作站进行病毒查杀和恶意软件查杀操作。

第 11.4.2 条：

第 1 款 应依据网络规划和配置方案，配置服务器、工作站等设备的网络地址。

第 2 款 操作系统、数据库等基础平台软件、防病毒软件应具有正式软件使用（授权）许可证。

第 3 款 服务器、工作站的操作系统和防病毒软件应设置为自动更新的运行方式。

第 4 款 应记录服务器、工作站等设备的配置参数。

第 15.3.2 条：

第 1 款 应依据网络规划和配置方案，配置服务器、工作站、通信接口转换器、视频编解码器等设备的网络地址。

第 2 款 操作系统、数据库等基础平台软件、防病毒软件应具有正式软件使用（授权）许可证。

第 3 款 服务器、工作站的操作系统应设置为自动更新的运行方式。

第 4 款 服务器、工作站上应安装防病毒软件，并应设置为自动更新的运行方式。

第 5 款 应记录服务器、工作站、通信接口转换器、视频编解码器等设备的配置参数。

综合布线系统调试检验批质量验收记录

表 K.7

08050701_____

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		智能建筑/综 合布线系统	分项工程 名称	系统调试
施工单位		项目负责人			检验批容量	
分包单位		分包单位项目 负责人			检验批部位	
施工依据				验收依据	《智能建筑工程质量验收规范》GB50339-2013	
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	对绞电缆链路或信道和光纤链路 或信道的检测	第 8.0.5 条	/		
一般项目	1	标签和标识检测，综合布线管理 软件功能	第 8.0.6 条	/		
	2	电子配线架管理软件	第 8.0.7 条	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程质量验收规范》GB50339-2013

主控项目

第 8.0.5 条 对绞电缆链路或信道和光纤链路或信道的检测应符合下列规定：

第 1 款 自检记录应包括全部链路或信道的检测结果。

第 2 款 自检记录中各单项指标全部合格时，应判为检测合格。

第 3 款 自检记录中各单项指标中有一项及以上不合格时，应抽检，且抽样比例不应低于 10%，抽样点应包括最远布线点；抽检结果的判定应符合本规范第 8.0.4 条的规定。

一般项目

第 8.0.6 条 综合布线的标签和标识应按 10%抽检，综合布线管理软件功能应全部检测。检测结果符合设计要求的，应判为检测合格。

第 8.0.7 条 电子配线架应检测管理软件中显示的链路连接关系与链路的物理连接的一致性，并按 10%抽检。检测结果全部一致的，应判为检测合格。

附录 L 移动通信室内信号覆盖系统

移动通信室内信号覆盖系统检验批质量验收记录

表 L. 1

08060101

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		智能建筑/ 移动通信室内 信号覆盖系统	分项工程 名称	安装场地 检查
施工单位		项目负责人			检验批容量	
分包单位		分包单位项目 负责人			检验批部位	
施工依据				验收依据	《智能建筑工程质量验收 规范》GB50339-2013	
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	室内覆盖系统安装位置应远离强电、强磁和强腐蚀性设备	第 10.1.3 条	/		
	2	机房的净高、地面防静电、电源、照明、温湿度、防尘、防水、消防和接地等应符合通信工程设计要求	第 9.0.2 条	/		
	3	预留孔洞位置和尺寸	第 9.0.3 条	/		
	4	信号源安装	第 10.1.3 条	/		
		非通信机房作为通信机房使用时复核机房荷载和抗震结构，不满足条件时应做加固处理		/		
	5	有源设备		/		
		安装位置应满足设备接地要求		/		
	6	无源设备		/		
		安装在弱电竖井内，应采用托盘安装的方式固定在墙上，不允许悬空无固定放置 无机房时，应将器件安装在器件箱内		/		

移动通信室内信号覆盖系统检验批质量验收记录

表 L. 1

08060101

验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
主控项目	7	天线安装	第 10.1.3 条				
		室内天线安装时, 天线附近应无直接遮挡物应尽量远离消防喷淋头, 无吊顶环境下, 天线采用吊架固定方式, 天线吊架高度略低于屋顶其他遮挡物, 保证天线的辐射特性		/			
		吊架和支架安装应保持垂直、整齐固定, 无倾斜现象		/			
	8	电缆安装					
		室内定向板状天线采用壁挂安装方式或利用定向天线支架安装方式, 要求天线周围无直接遮挡物, 天线主瓣方向正对目标覆盖区		/			
		泄露电缆不能与风管等金属管路平行敷设		/			
		泄露电缆避免周围有直接遮挡物, 影响泄露电缆的辐射特性		/			
		布放电缆时要用电缆扎带进行牢固固定, 需要弯曲布放时, 弯曲半径应满足规范和设计要求		/			
		电缆布放应充分利用楼内吊顶中电缆桥架敷设		/			
		馈电连接头必须牢固安装, 接触良好, 并作防水处理		/			
		对于裸露在线井、天花板等外侧的馈线需套管布放, 并对走线管进行固定		/			
	需要穿凿孔洞时, 要根据穿越的缆线数量确定孔洞内径, 所有孔洞须在穿墙(板)部分加装镀锌钢管, 并在管内填充防火岩棉	/					
	信号缆线和电源线分路布放	/					
	施工单位 检查结果			专业工长: 项目专业质量检查员: 年 月 日			
	监理(建设)单位 验收结论			专业监理工程师: (建设单位项目专业技术负责人) 年 月 日			

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要一：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 10.1.3 条 室内覆盖系统安装位置应远离强电、强磁和强腐蚀性设备。

规范摘要二：《智能建筑工程质量验收规范》GB50339-2013

第 9.0.2 条 机房的净高、地面防静电、电源、照明、温湿度、防尘、防水、消防和接地等应符合通信工程设计要求。

第 9.0.3 条 预留孔洞位置和尺寸应符合设计要求。

规范摘要三：《通信电源设备安装工程施工及验收技术规范》YDJ31

第 10.1.3 条：

信号源安装：

- 1) 信号源安装位置应保证主机便于调测、维护和散热需要；
- 2) 非通信机房作为通信机房使用时复核机房荷载和抗震结构，不满足条件时应做加固处理。

有源设备：

- 1) 壁挂式分布系统设备对墙做固定；
- 2) 安装位置应满足设备接地要求。

无源设备：

- 1) 安装在弱电竖井内，应采用托盘安装的方式固定在墙上，不允许悬空无固定放置；
- 2) 无机房时，应将器件安装在器件箱内。

天线安装：

- 1) 室内天线安装时，天线附近应无直接遮挡物应尽量远离消防喷淋头，无吊顶环境下，天线采用吊架固定方式，天线吊架高度略低于屋顶其他遮挡物，保证天线的辐射特性；
- 2) 吊架和支架安装应保持垂直、整齐固定，无倾斜现象；
- 3) 室内定向板状天线采用壁挂安装方式或利用定向天线支架安装方式，要求天线周围无直接遮挡物，天线主瓣方向正对目标覆盖区。

电缆安装：

- 1) 泄露电缆不能与风管等金属管路平行敷设；
- 2) 泄露电缆避免周围有直接遮挡物，影响泄露电缆的辐射特性；
- 3) 布放电缆时要用电缆扎带进行牢固固定，需要弯曲布放时，弯曲半径应满足规范和设计要求；
- 4) 电缆布放应充分利用楼内吊顶中电缆桥架敷设；
- 5) 馈电接头必须牢固安装，接触良好，并作防水处理；
- 6) 对于裸露在线井、天花板等外侧的馈线需套管布放，并对走线管进行固定；
- 7) 需要穿凿孔洞时，要根据穿越的缆线数量确定孔洞内径，所有孔洞须在穿墙（板）部分加装镀锌钢管，并在管内填充防火岩棉；
- 8) 信号缆线和电源线分路布放。

附录 M 卫星通信系统

卫星天线安装场地检验批质量验收记录

表 M.1

08070101

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/卫 星通信系统	分项工程 名称	天线安装场地 检查	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《广播电视卫星地球站场地要求》 GY/T 5039-2011		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	卫星天线前方净空区内不应有树木、烟囱、水塔、建筑物、金属反射物、架空电力线、电线杆等高大障碍物，且前方可用弧段内的工作仰角与天际线仰角之间的保护角不应小于 10°	第 1.1.1 条	/		
	2	卫星天线安装应避开变电站、电气化铁路、具有电焊设备、X 射线设备、高压电力线等其他电气干扰源	第 1.1.2 条	/		
	3	卫星天线波束应避免与飞机航线的交叉，卫星通信站与机场边沿的距离不小于 2km	第 1.1.3 条	/		
	4	卫星天线所需收视频率应无微波以及频率相同或相近的无线电信号干扰	第 1.1.4 条	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《广播电视卫星地球站场地要求》GY/T 5039-2011

第 1.1.1 条 卫星天线前方净空区内不应有树木、烟囱、水塔、建筑物、金属反射物、架空电力线、电线杆等高大障碍物，且前方可用弧段内的工作仰角与天际线仰角之间的保护角不应小于 10° 。

第 1.1.2 条 卫星天线安装应避开变电站、电气化铁路、具有电焊设备、X 射线设备、高压电力线等其他电气干扰源。

第 1.1.3 条 卫星天线波束应避免与飞机航线的交叉，卫星通信站与机场边沿的距离不小于 2km。

第 1.1.4 条 卫星天线所需收视频率应无微波以及频率相同或相近的无线电信号干扰。

检查方法：主观评价。

卫星天线安装检验批质量验收记录

表 M.2

08070201

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/卫 星通信系统	分项工程 名称	天线安装	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《广播电视卫星地球站工程设计 规范》GY/T 5041-2012		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	预埋天线的安装加固件以及预留孔洞的位置、尺寸、承重荷载要求要求；天线底座接地电阻应小于 4Ω ；两副天线的水平或垂直距离 $\geq 1\text{m}$	第 1.2.1 条	/		
	2	天线和竖杆（架）调整时，能左右转动，上下移动，各固定部位牢固可靠，金属构件表面必须做防腐处理	第 1.2.3 条	/		
	3	卫星天线馈电端、阻抗匹配器、天线接闪器、高频连接器和放大器应连接牢固，并采取防雨、防腐措施；卫星天线楼顶孔洞应做防水处理	第 1.2.4 条	/		
	4	避雷装置能满足对天线设施的 45° 保护角；避雷系统与天线系统的接地应分开，并与设备的接地系统分开	第 1.2.5 条	/		
一般项目	1	天线与天线杆（架）能耐受设计规定的风荷载和冰荷载	第 1.2.2 条	/		
	2	高频头至室内单元的线距： $\leq 100\text{m}$	第 1.2.6 条	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：主控项目全数检查。

规范摘要：《广播电视卫星地球站工程设计规范》GY/T 5041-2012

主控项目

第 1.2.1 条 卫星天线的基座应在土建浇注混凝土层面的同时进行制作，预埋天线的安装加固件以及预留孔洞的位置、尺寸、承重荷载应符合生产厂家的设计图纸要求；基座中的地脚螺栓应与楼房顶面钢筋焊接连接，并与地网连接，天线底座接地电阻应小于 4Ω ；两副天线的水平或垂直距离 $\geq 1\text{m}$ 。

第 1.2.3 条 天线和竖杆（架）调整时，能左右转动，上下移动，各固定部位牢固可靠，金属构件表面必须做防腐处理。

第 1.2.4 条 卫星天线馈电端、阻抗匹配器、天线接闪器、高频连接器和放大器应连接牢固，并采取防雨、防腐措施；安装在建筑物顶部的卫星天线，楼顶孔洞应做防水处理。

第 1.2.5 条 避雷装置安装高度适宜，能满足对天线设施的 45° 保护角，使天线主反射面在其保护范围内；避雷装置的接地应独立走线，避雷系统与天线系统的接地应分开，并与室内接收设备的接地分开。

一般项目

第 1.2.2 条 天线与天线杆（架）能耐受设计规定的风荷载和冰荷载。

第 1.2.6 条 高频头至室内单元的线距： $\leq 100\text{m}$ 。

检查方法：接地电阻客观测试；其他部分主观评价。

卫星通信系统技术参数及机房环境检验批质量验收记录

表 M.3

08070301

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/卫 星通信系统	分项工程 名称	机房环境及 技术参数	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据	《广播电视卫星地球站工程设计规范》GY/T 5041-2012、《卫星电视地球站通用技术条件》GB/T 11442-1995、《卫星数字电视接收站通用技术要求》GY/T 147-2000、《卫星数字电视接收站测量方法—系统测量》GY/T 149-2000、《卫星数字电视接收站测量方法—室外单元测量》GY/T 151-2000			
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	卫星通信机房选择在水、电、交通、通信、信号传输便利的地方	第 1.3.1 条	/		
	2	卫星通信机房的净高、温度、湿度、照度及地面荷载要求	第 1.3.2 条	/		
	3	卫星通信机房的供电要求	第 1.3.3 条	/		
	4	卫星通信机房的防静电要求	第 1.3.4 条	/		
	5	卫星数字电视接收站—系统技术要求	第 1.3.5 条	/		
	6	卫星数字电视接收站—室外单元技术要求	第 1.3.6 条	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要一：《广播电视卫星地球站工程设计规范》GY/T 5041-2012

第 1.3.1 条 卫星通信机房应选择在水、电、交通、通信、信号传输便利的地方。

规范摘要二：《卫星电视地球站通用技术条件》GB/T 11442-1995

第 1.3.2 条 技术用房环境

序号	房 间	净空高度 (m)	地面荷载 (kN/m ²)	温度 (℃)	湿度 (%)	照度 (Lx)
1	高功放室	3.2	10.0	15~28	30~75	200~300
2	小信号室	3.2	10.0	15~28	30~75	200~300
3	监控室	3.2	6.0	18~26	30~75	200~300
4	UPS 室	3.2	14.0	18~30	30~75	200~300
5	安防监控室	3.0	6.0	18~26	30~75	200~300
6	通信网络设备室	3.0	10.0	18~30	30~75	200~300
7	高、低压配电室	3.5	14.0	18~30	30~75	150~200
8	蓄电池室	3.0	14.0	15~28	30~85	150~200
9	柴油发电机室	4.0	14.0	10~50	30~85	100~150
10	仪器室	3.0	6.0	18~26	30~85	200~250
11	维修室	3.0	6.0	18~26	30~85	200~300

第 1.3.3 条 电源供给，卫星通信机房应同时配备 220V 和 380V 交流电，其中 380V 应有备用电源。电源频率应为 (50 ± 1) Hz，当供电电压的波动幅度超出额定电压值 $\pm 10\%$ 的范围时，应采用调压稳压措施。

电源负荷等级为一级的卫星通信站，电源应来自两个不同路由的外电路，其中至少一路为专用线路，并设柴油发电机组及 UPS 系统。其中：柴油发电机组的容量应满足专业技术设备和技术用房照明、空调设施及消防设备的符合要求，具备自动启动功能。UPS 系统容量应满足专业技术设备的用电负荷要求，并应具备自动和手动旁路装置，满负载工作时 UPS 系统蓄电池的持续工作时间应不低于 30 分钟。

规范摘要三：《卫星数字电视接收站通用技术要求》GY/T 147-2000

第 1.3.4 条 机房防静电：

第 1 款 机房温度、湿度符合技术用房环境的规定。

第 2 款 防尘

机房应防止有害气体（如氯、碳水化合物、硫化氢、氮氧化物、二氧化碳等）侵入，并应有良好的防尘措施。空气含尘浓度应符合以下要求：

尘埃颗粒的最大直径 (μm)	0.5	1	3	5
灰尘颗粒的最大浓度 (粒子数/m ³)	1.4×10^7	7×10^5	2.4×10^5	1.3×10^5

注：灰尘粒子应是不导电的，非铁磁性和非腐蚀性的。

第 3 款 地面要求：当采用地板下布线方式时，铺设防静电活动地板。表面电阻及系统电阻值均为： $1 \times 10^5 \Omega \sim 1 \times 10^9 \Omega$ 。

第 4 款 当采用架空布线方式时，应采用静电耗散材料做为铺垫材料。铺设后地板上表面电阻及任一点与地之间的系统电阻值均为： $1 \times 10^5 \Omega \sim 1 \times 10^9 \Omega$ 。

第 5 款 墙壁和顶棚应采用具有防静电性能的墙纸及防静电涂料，如：铝合金箔等做表面装修材料。

第 6 款 静电保护接地要求：

1) 静电保护接地电阻应不大于 10Ω ；

2) 防静电活动地板金属支架、墙壁、顶棚的金属层接在静电地上，整个通信机房形成一个屏蔽罩；

3) 通信设备的静电地、终端操作台地线应分别接到总地线母体汇流排上。

检查方法：技术用房环境和表面及系统电阻值、接地电阻值客观测试；其他部分主观评价。

规范摘要四：《卫星数字电视接收站测量方法—系统测量》GY/T 149-2000

第 1.3.5 条 卫星数字电视接收站—系统技术要求

序号	技术参数	单位	天线口径	专业型要求	普及型要求
1	接收频段	GHz	—	3.7~4.2	
2	品质因数 (Go/T)	dB/K	2.0	—	16.5
			2.4	—	18.5
			3	20.6	
			4	23.1	
			4.5	24.6	
			5	25.6	
3	Eb/No 门限值	dB	—	≤ 5.5	
4	微分增益失真 (dG)	%	—	± 5	
5	微分相位失真 (dP)	度	—	± 5	
6	亮度/色度增益差	%	—	± 5	
7	亮度/色度时延差	ns	—	± 30	
8	视频信噪比 (S/N)	dB	—	≥ 56 (加权值)	
9	音频信噪比	dB	—	≥ 70 (不加权)	
10	音频总谐波失真	%	—	≤ 1	

规范摘要五：《卫星数字电视接收站测量方法—室外单元测量》GY/T 151-2000

第 1.3.6 条 卫星数字电视接收站—室外单元技术要求

序号	技术参数	单位	技术要求	备注
1	工作频段	GHz	3.7~4.2	—
2	振幅/频率特性	dB	≤ 3.5	500MHz 带宽
3	带内任意接收频道内增益波动	dB	≤ 1	—
4	功率增益	dB	60 ± 5	—
5	一本振标称频率	MHz	5170 ± 2	—
6	镜像干扰抑制比	dB	≥ 50	—
7	多载波互调比	dB	≥ 40	频率间隔 4MHz 电平 -70dBm
8	输入口回波损耗	dB	≥ 7	—
9	输出口回波损耗	dB	≥ 10	—
10	输出频率范围	MHz	970~1470	—

检查方法：客观测试。

卫星通信系统防雷和接地检验批质量验收记录

表 M. 4

08070401

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/卫 星通信系统	分项工程 名称	防雷接地 及消防	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《建筑物防雷设计规范》 GB50057-2010、《建筑设计防 火规范》GB50016-2014		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	符合《建筑物防雷设计规范》 GB50057-2010 第二类防雷建筑防 雷措施的要求	第 1. 4. 1 条	/		
	2	接地干线网应至少引出两条接地 干线，使之与室外接地网可靠电 气连接	第 1. 4. 2 条	/		
	3	卫星天线口面上沿应设避雷针， 避雷针引下线和天线支架均应与 接地网可靠电气连接	第 1. 4. 3 条	/		
	4	天线的馈线波导和电缆外皮应分 别在天线附近和机房入口处与接 地网连接；控制系统布线及电源 线应安浪涌保护器	第 1. 4. 4 条	/		
	5	卫星通信系统的消防设计应符合 《建筑设计防火规范》GB50016 的要求	第 1. 5 条	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要一：《建筑物防雷设计规范》GB 50057-2010

第 1.4.1 条 卫星通信系统设备机房的防雷接地按照 GB 50057-2010《建筑物防雷设计规范》第二类防雷建筑进行设计和建设。

第 1.4.2 条 技术用房使用截面不小于 40mm×4mm 的铜排做接地干线网，截面不小于 25mm×2mm 的铜排做接地支线；接地干线网应至少引出两条接地干线，使之与室外接地网可靠电气连接。

第 1.4.3 条 卫星天线口面上沿应设避雷针，其引下线和天线支架均应与接地网可靠电气连接。

第 1.4.4 条 天线的馈线波导和电缆外皮应有两处接地，分别在天线附近和引入机房前的入口处与接地网连接。天线伺服控制系统的控制线及电源线应安装浪涌保护器。

规范摘要二：《建筑设计防火规范》GB50016-2014

第 1.5 条 卫星通信系统消防要求：

卫星通信系统的消防设计应符合《建筑设计防火规范》GB 50016 的相关规定。

检查方法：主观评价。

附录 N 有线电视及卫星电视接收系统

梯架、托盘、槽盒和导管安装检验批质量验收记录

表 N.1

08080101

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/有线电视及卫星电视接收系统	分项工程名称	梯架、托盘、槽盒和导管安装	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及规范规定	最小/实际抽样数量	检查记录	检查结果
	1	材料、器具、设备进场质量检测	第 3.5.1 条	/		
	2	敷设在竖井内和穿越不同防火分区的桥架及线管的孔洞, 应有符合有关规范要求的防火封堵	第 4.5.1 条第 1 款	/		
		桥架、线管经过建筑物的变形缝处应设置补偿装置, 线缆应留余量	第 4.5.1 条第 2 款	/		
		桥架、线管及接线盒应可靠金属接地; 当采用联合接地时, 接地电阻不应大于 1Ω	第 4.5.1 条第 4 款	/		
一般项目	1	金属桥架切割和钻孔后, 应采取防腐措施, 支吊架应做防腐处理	第 4.5.2 条第 1 款	/		
		线管两端应设有标志, 并应穿带线	第 4.5.2 条第 2 款	/		
		线管与控制箱、接线箱、拉线盒等连接时应采用锁母, 线管、箱盒应固定牢固	第 4.5.2 条第 3 款	/		
		吊顶内配管, 宜使用单独的支吊架固定, 支吊架不得架设在龙骨或其他管道上	第 4.5.2 条第 4 款	/		
		套接紧定式钢管连接处应采取密封措施	第 4.5.2 条第 5 款	/		
		桥架应安装牢固、横平竖直, 无扭曲变形	第 4.5.2 条第 6 款	/		
施工单位检查结果		专业工长: 项目专业质量检查员: 年 月 日				
监理（建设）单位验收结论		专业监理工程师: （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：主控项目全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

主控项目

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测应符合本细则检验规定的要求。

第 4.5.1 条：

第 1 款 敷设在竖井内和穿越不同防火分区的桥架及线管的孔洞，应有防火封堵。

第 2 款 桥架、线管经过建筑物的变形缝处应设置补偿装置，线缆应留余量。

第 4 款 桥架、线管及接线盒应可靠接地；当采用联合接地时，接地电阻不应大于 1Ω 。

第 13.1.3 条：

第 3 款 桥架、线缆、钢管、金属软管、阻燃塑料管、防火涂料以及安装附件等应符合防火设计要求。

第 13.2.1 条：

第 1 款 火灾自动报警系统的线缆应使用桥架和专用线管敷设。

第 3 款 桥架、金属线管应作保护接地。

一般项目

第 4.5.2 条：

第 1 款 桥架切割和钻孔后，应采取防腐措施，支吊架应做防腐处理。

第 2 款 线管两端应设有标志，并应穿带线。

第 3 款 线管与控制箱、接线箱、拉线盒等连接时应采用锁母，线管、箱盒应固定牢固。

第 4 款 吊顶内配管，宜使用单独的支吊架固定，支吊架不得架设在龙骨或其他管道上。

第 5 款 套接紧定式钢管连接处应采取密封措施。

第 6 款 桥架应安装牢固、横平竖直，无扭曲变形。

线缆敷设检验批质量验收记录

表 N.2

08080201_____

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		智能建筑/有线 电视及卫星电视 接收系统	分项工程 名称	线缆敷设
施工单位		项目负责人			检验批容量	
分包单位		分包单位项目 负责人			检验批部位	
施工依据				验收依据	《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010	
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	材料、器具、设备进场质量检测	第 3.5.1 条	/		
	2	线缆两端应有防水、耐摩擦的永久性标签，标签书写应清晰、准确	第 4.5.1 条 第 3 款	/		
一般项目	1	桥架、线管内线缆间不应拧绞，线缆间不得有接头	第 4.5.2 条 第 7 款	/		
	2	线缆的最小允许弯曲半径应符合国家标准规定	第 4.4.3 条	/		
	3	线管出线口与设备接线端子之间，应采用金属软管连接，金属软管长度不宜超过 2m，不得将线裸露	第 4.4.4 条	/		
	4	桥架内线缆应排列整齐，不得拧绞；在线缆进出桥架部位、转弯处应绑扎固定；垂直桥架内线缆绑扎固定点间隔不宜大于 1.5m	第 4.4.5 条	/		
	5	线缆穿越建筑物变形缝时应留置相适应的补偿余量	第 4.4.6 条	/		

线缆敷设检验批质量验收记录

表 N.2

08080201

验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
一般项目	6	线缆布放应自然平直，不应受外力挤压和损伤	第 5.2.1 条 第 1 款	/		
		线缆布放宜留不小于 0.15m 余量	第 5.2.1 条 第 2 款	/		
		从配线架引向工作区各信息端口 4 对对绞电缆的长度不应大于 90m	第 5.2.1 条 第 3 款	/		
		线缆敷设拉力及其它保护措施应符合产品厂家的施工要求	第 5.2.1 条 第 4 款	/		
		线缆弯曲半径应符合规定	第 5.2.1 条 第 5 款	/		
		线缆间净距应符合规定	第 5.2.1 条 第 6 款	/		
		室内光缆桥架内敷设时宜在绑扎固定处加装垫套	第 5.2.1 条 第 7 款	/		
		线缆敷设施工时，现场应安装稳固的临时线号标签，线缆上配线架、打模块前应安装永久线号标签	第 5.2.1 条 第 8 款	/		
		线缆经过桥架、管线拐弯处，应保证线缆紧贴底部，且不应悬空、不受牵引力。在桥架的拐弯处应采取绑扎或其他形式固定	第 5.2.1 条 第 9 款	/		
		距信息点最近的一个过线盒穿线时应宜留有不小于 0.15m 的余量	第 5.2.1 条 第 10 款	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：主控项目全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

主控项目

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测应符合本细则检验规定的要求。

第 4.5.1 条第 3 款 线缆两端应有防水、耐摩擦的永久性标签，标签书写应清晰、准确。

第 13.2.1 条第 2 款 报警线缆连接应在端子箱或分支盒内进行，导线连接应采用可靠压接或焊接。

第 13.1.3 条：

第 3 款 桥架、线缆、钢管、金属软管、阻燃塑料管、防火涂料以及安装附件等应符合防火设计要求。

第 4 款 应根据现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB50116 的有关规定，对线缆的种类、电压等级进行检查。

一般项目

第 4.5.2 条第 7 款 桥架、线管内线缆间不应拧绞，线缆间不得有接头。

第 4.4.3 条 管出线口与设备接线端子之间，应采用金属软管连接，金属软管长度不宜超过 2m，不得将线裸露。

第 4.4.4 条 桥架内线缆应排列整齐，不得拧绞；在线缆进出桥架部位、转弯处应绑扎固定；垂直桥架内线缆绑扎固定点间隔不宜大于 1.5m。

第 4.4.5 条 线缆穿越建筑物变形缝时应留置相适应的补偿余量。

第 5.2.1 条 综合布线：

第 1 款 线缆布放应自然平直，不应受外力挤压和损伤。

第 2 款 线缆布放宜留不小于 0.15m 余量。

第 3 款 从配线架引向工作区各信息端口 4 对对绞电缆的长度不应大于 90m。

第 4 款 线缆敷设拉力及其它保护措施应符合产品厂家的施工要求。

第 5 款 线缆弯曲半径应符合下列规定：

- 1) 非屏蔽 4 对对绞电缆弯曲半径不宜小于电缆外径 4 倍；
- 2) 屏蔽 4 对对绞电缆弯曲半径不宜小于电缆外径 8 倍；
- 3) 主干对绞电缆弯曲半径不宜小于电缆外径 10 倍；
- 4) 光缆弯曲半径不宜小于光缆外径 10 倍。

第 6 款 线缆间净距应符合国家标准《综合布线系统工程验收规范》GB50312-2007 的第 5.1.1 条规定。

第 7 款 室内光缆桥架内敷设时宜在绑扎固定处加装垫套。

第 8 款 线缆敷设施工时，现场应安装稳固的临时线号标签，线缆上配线架、打模块前应安装永久线号标签。

第 9 款 线缆经过桥架、管线拐弯处，应保证线缆紧贴底部，且不应悬空、不受牵引力。在桥架的拐弯处应采取绑扎或其他形式固定。

第 10 款 距信息点最近的一个过线盒穿线时应宜留有不小于 0.15mm 的余量。

有线电视及卫星电视接收系统设备安装检验批质量验收记录

表 N.3

08080301

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/有线电视及卫星电视接收系统	分项工程名称	设备安装		
施工单位		项目负责人		检验批容量			
分包单位		分包单位项目负责人		检验批部位			
施工依据			验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010			
主控项目	验收项目		设计要求及规范规定	最小/实际抽样数量	检查记录	检查结果	
	1	材料、器具、设备进场质量检测	第 3.5.1 条	/			
	2	有源设备均应通电检查	第 7.1.3 条	/			
		主要设备和器材，应选用具有国家广播电影电视总局或有资质检测机构颁发的有效认定标识的产品		/			
	3	天线系统的接地与避雷系统的接地应分开，设备接地与防雷系统接地应分开	第 7.3.1 条	/			
		卫星天线馈电端、阻抗匹配器、天线避雷器、高频连接器和放大器应连接牢固，并应采取防雨、防腐措施		/			
		卫星接收天线应在避雷针保护范围内，天线底座接地电阻应小于 4 Ω		/			
		卫星接收天线应安装牢固		/			
	一般项目	1	有线电视系统各设备、器件、盒、箱、电缆等的安装应符合设计要求，应做到布局合理，排列整齐，牢固可靠，线缆连接正确，压接牢固	第 7.3.2 条	/		
			放大器箱体门板内侧应贴箱内设备的接线图，并应标明电缆的走向及信号输入、输出电平		/		
暗装的用户盒面板应紧贴墙面，四周应无缝隙，安装应端正、牢固			/				
分支分配器与同轴电缆应连接可靠			/				
施工单位检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日					
监理（建设）单位验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日					

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

主控项目

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测应符合本细则检验规定的要求。

第 7.1.3 条：

第 1 款 有源设备均应通电检查。

第 2 款 主要设备和器材，应选用具有国家广播电影电视总局或有资质检测机构颁发的有效认定标识的产品。

第 7.3.1 条：

第 1 款 天线系统的接地与避雷系统的接地应分开，设备接地与防雷系统接地应分开。

第 2 款 卫星天线馈电端、阻抗匹配器、天线避雷器、高频连接器和放大器应连接牢固，并应采取防雨防腐措施。

第 3 款 卫星接收天线应在避雷针保护范围内，天线底座接地电阻应小于 4Ω 。

第 4 款 卫星接收天线应安装牢固。

一般项目

第 7.3.2 条：

第 1 款 有线电视系统各设备、器件、盒、箱、电缆等的安装应符合设计要求，应做到布局合理，排列整齐，牢固可靠，线缆连接正确，压接牢固。

第 2 款 放大器箱体内门板内侧应贴箱内设备的接线图，并应标明电缆的走向及信号输入、输出电平。

第 3 款 暗装的用户盒面板应紧贴墙面，四周应无缝隙，安装应端正、牢固。

第 4 款 分支分配器与同轴电缆应连接可靠。

有线电视及卫星电视接收系统调试检验批质量验收记录

表 N. 4

08080401_____

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/有 线电视及卫星 电视接收系统	分项工程 名称	系统调试	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程质量验收 规范》GB50339-2013		
主控 项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	客观测试	第 11.0.3 条	/		
	2	主观评价	第 11.0.4 条	/		
一般 项目	1	HFC 网络和双向数字电视系统下 行测试	第 11.0.5 条	/		
	2	HFC 网络和双向数字电视系统上 行测试	第 11.0.6 条	/		
	3	有线数字电视主观评价	第 11.0.7 条	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程质量验收规范》GB50339-2013

主控项目

第 11.0.3 条 客观测试应包括下列内容，且检测结果符合设计要求应判定为合格：

第 1 款 应测试卫星接收电视系统的接收频段、视频系统指标及音频系统指标。

第 2 款 应测量有线电视系统的终端输出电平。

第 11.0.4 条 模拟信号的有线电视系统主观评价应符合下列规定：

第 1 款 模拟电视主要技术指标应符合表 11.0.4-1 的规定。

表 11.0.4-1 模拟电视主要技术指标

序号	项目名称	测试频道	主观评价标准
1	系统载噪比	系统总频道的 10% 且不少于 5 个，不足 5 个全检，且分布于整个工作频段的高、中、低段	无噪波，即无“雪花干扰”
2	载波互调比	系统总频道的 10% 且不少于 5 个，不足 5 个全检，且分布于整个工作频段的高、中、低段	图像中无垂直、倾斜或水平条纹
3	交扰调制比	系统总频道的 10% 且不少于 5 个，不足 5 个全检，且分布于整个工作频段的高、中、低段	图像中无移动、垂直或斜图案，即无“窜台”
4	回波值	系统总频道的 10% 且不少于 5 个，不足 5 个全检，且分布于整个工作频段的高、中、低段	图像中无沿水平方向分部在右边一条或多条轮廓线，即无“重影”
5	色/亮度时延差	系统总频道的 10% 且不少于 5 个，不足 5 个全检，且分布于整个工作频段的高、中、低段	图像中色、亮信息对齐，即无“彩色鬼影”
6	载波交流声	系统总频道的 10% 且不少于 5 个，不足 5 个全检，且分布于整个工作频段的高、中、低段	图像中无上下移动的水平条纹，即无“滚道”现象
7	伴音和调频广播的声音	系统总频道的 10% 且不少于 5 个，不足 5 个全检，且分布于整个工作频段的高、中、低段	无背景噪声，如丝丝声、哼声、蜂鸣声和串音等

第 2 款 图像质量的主观评价应符合下列规定：

1) 图像质量主观评价评分应符合表 11.0.4-2 的规定：

表 11.0.4-2 图像质量主观评价评分

图像质量主观评价	评分值（等级）
图像质量极佳，十分满意	5 分（优）
图像质量好，比较满意	4 分（良）
图像质量一般，尚可接受	3 分（中）
图像质量差，勉强能看	2 分（差）
图像质量低劣，无法看清	1 分（劣）

2) 评价项目可包括图像清晰度、亮度、对比度、色彩还原性、图像色彩及色饱和度等内容；

3) 评价人员数量不宜少于 5 个，各评价人员应独立评分，并应取算术平均值为评价结果；

4) 评价项目的得分值不低于 4 分的应判定为合格。

一般项目

第 11.0.5 条 对于基于 HFC 或同轴传输的双向数字电视系统下行指标的测试，检测结果符合设计要求的应判定为合格。

第 11.0.6 条 对于基于 HFC 或同轴传输的双向数字电视系统上行指标的测试，检测结果符合设计要求的应判定为合格。

第 11.0.7 条 数字信号的有线电视系统主观评价的项目和要求应符合表 11.0.7 的规定。且测试时应择源图像和源声音均较好的节目频道。

表 11.0.7 数字信号的有线电视系统主观评价的项目和要求

项目	技术要求	备注
图像质量	图像清晰，色彩鲜艳，无马赛克或图像停顿	符合本规范 11.0.4 条第 2 款要求
声音质量	对白清晰；音质无明显失真；不应出现明显的噪声和杂音	—
唇音同步	无明显的图像滞后或超前于声音的现象	—
节目频道切换	节目频道切换时不能出现严重的马赛克或长时间黑屏现象；节目切换平均等待时间应小于 2.5s，最大不应超过 3.5s	包括加密频道和不在同一射频频点的节目频道
字幕	清晰、可识别	—

附录 P 公共广播系统

梯架、托盘、槽盒和导管安装检验批质量验收记录

表 P.1

08090101

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/公 共广播系统	分项工程 名称	梯架、托盘、槽 盒和导管安装	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据			验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	材料、器具、设备进场质量检测	第 3.5.1 条	/		
	2	敷设在竖井内和穿越不同防火分区的桥架及线管的孔洞，应有防火封堵	第 4.5.1 条 第 1 款	/		
		桥架、线管经过建筑物的变形缝处应设置补偿装置，线缆应留余量	第 4.5.1 条 第 2 款	/		
桥架、线管及接线盒应可靠接地；当采用联合接地时，接地电阻不应大于 1Ω		第 4.5.1 条 第 4 款	/			
一般项目	1	桥架切割和钻孔后，应采取防腐措施，支吊架应做防腐处理	第 4.5.2 条 第 1 款	/		
		线管两端应设有标志，并应穿带线	第 4.5.2 条 第 2 款	/		
		线管与控制箱、接线箱、拉线盒等连接时应采用锁母，线管、箱盒应固定牢固	第 4.5.2 条 第 3 款	/		
		吊顶内配管，宜使用单独的支吊架固定，支吊架不得架设在龙骨或其他管道上	第 4.5.2 条 第 4 款	/		
		套接紧定式钢管连接处应采取密封措施	第 4.5.2 条 第 5 款	/		
		桥架应安装牢固、横平竖直，无扭曲变形	第 4.5.2 条 第 6 款	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：主控项目全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

主控项目

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测应符合本细则检验规定的要求。

第 4.5.1 条：

第 1 款 敷设在竖井内和穿越不同防火分区的桥架及线管的孔洞，应有防火封堵。

第 2 款 桥架、线管经过建筑物的变形缝处应设置补偿装置，线缆应留余量。

第 4 款 桥架、线管及接线盒应可靠接地；当采用联合接地时，接地电阻不应大于 1Ω 。

第 13.1.3 条：

第 3 款 桥架、线缆、钢管、金属软管、阻燃塑料管、防火涂料以及安装附件等应符合防火设计要求。

第 13.2.1 条：

第 1 款 火灾自动报警系统的线缆应使用桥架和专用线管敷设。

第 3 款 桥架、金属线管应作保护接地。

一般项目

第 4.5.2 条：

第 1 款 桥架切割和钻孔后，应采取防腐措施，支吊架应做防腐处理。

第 2 款 线管两端应设有标志，并应穿带线。

第 3 款 线管与控制箱、接线箱、拉线盒等连接时应采用锁母，线管、箱盒应固定牢固。

第 4 款 吊顶内配管，宜使用单独的支吊架固定，支吊架不得架设在龙骨或其他管道上。

第 5 款 套接紧定式钢管连接处应采取密封措施。

第 6 款 桥架应安装牢固、横平竖直，无扭曲变形。

线缆敷设检验批质量验收记录

表 P.2

08090201

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/公共 广播系统	分项工程 名称	线缆敷设	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据			验收依据	《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	材料、器具、设备进场质量检测	第 3.5.1 条	/		
	2	线缆两端应有防水、耐摩擦的永久性标签，标签书写应清晰、准确	第 4.5.1 条 第 3 款	/		
	3	报警线缆连接应在端子箱或分支盒内进行，导线连接应采用可靠压接或焊接	第 13.2.1 条 第 2 款	/		
	4	火灾自动报警系统的线缆应符合防火设计要求	第 13.1.3 条 第 3 款	/		
	5	火灾自动报警系统，按规范检查线缆的种类、电压等级	第 13.1.3 条 第 4 款	/		
一般项目	1	桥架、线管内线缆间不应拧绞，线缆间不得有接头	第 4.5.2 条 第 7 款	/		
	2	线缆的最小允许弯曲半径应符合国家标准规定	第 4.4.3 条	/		
	3	线管出线口与设备接线端子之间，应采用金属软管连接，金属软管长度不宜超过 2m，不得将线裸露	第 4.4.4 条	/		
	4	桥架内线缆应排列整齐，不得拧绞；在线缆进出桥架部位、转弯处应绑扎固定；垂直桥架内线缆绑扎固定点间隔不宜大于 1.5m	第 4.4.5 条	/		
	5	线缆穿越建筑物变形缝时应留置相适应的补偿余量	第 4.4.6 条	/		

线缆敷设检验批质量验收记录

表 P.2

08090201

验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
一般项目	6	综合布线	线缆布放应自然平直，不应受外力挤压和损伤	第 5.2.1 条 第 1 款	/	
			线缆布放宜留不小于 0.15m 余量	第 5.2.1 条 第 2 款	/	
			从配线架引向工作区各信息端口 4 对对绞电缆的长度不应大于 90m	第 5.2.1 条 第 3 款	/	
			线缆敷设拉力及其它保护措施应符合产品厂家的施工要求	第 5.2.1 条 第 4 款	/	
			线缆弯曲半径应符合规定	第 5.2.1 条 第 5 款	/	
			线缆间净距应符合规定	第 5.2.1 条 第 6 款	/	
			室内光缆桥架内敷设时宜在绑扎固定处加装垫套	第 5.2.1 条 第 7 款	/	
			线缆敷设施工时，现场应安装稳固的临时线号标签，线缆上配线架、打模块前应安装永久线号标签	第 5.2.1 条 第 8 款	/	
			线缆经过桥架、管线拐弯处，应保证线缆紧贴底部，且不应悬空、不受牵引力。在桥架的拐弯处应采取绑扎或其他形式固定	第 5.2.1 条 第 9 款	/	
			距信息点最近的一个过线盒穿线时应宜留有 不小于 0.15m 的余量	第 5.2.1 条 第 10 款	/	
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：主控项目全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

主控项目

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测应符合本细则检验规定的要求。

第 4.5.1 条第 3 款 线缆两端应有防水、耐摩擦的永久性标签，标签书写应清晰、准确。

第 13.2.1 条第 2 款 报警线缆连接应在端子箱或分支盒内进行，导线连接应采用可靠压接或焊接。

第 13.1.3 条：

第 3 款 桥架、线缆、钢管、金属软管、阻燃塑料管、防火涂料以及安装附件等应符合防火设计要求。

第 4 款 应根据现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB50116 的有关规定，对线缆的种类、电压等级进行检查。

一般项目

第 4.5.2 条第 7 款 桥架、线管内线缆间不应拧绞，线缆间不得有接头。

第 4.4.4 条 管出线口与设备接线端子之间，应采用金属软管连接，金属软管长度不宜超过 2m，不得将线裸露。

第 4.4.5 条 桥架内线缆应排列整齐，不得拧绞；在线缆进出桥架部位、转弯处应绑扎固定；垂直桥架内线缆绑扎固定点间隔不宜大于 1.5m。

第 4.4.6 条 线缆穿越建筑物变形缝时应留置相适应的补偿余量。

第 5.2.1 条 综合布线：

第 1 款 线缆布放应自然平直，不应受外力挤压和损伤。

第 2 款 线缆布放宜留不小于 0.15m 余量。

第 3 款 从配线架引向工作区各信息端口 4 对对绞电缆的长度不应大于 90m。

第 4 款 线缆敷设拉力及其它保护措施应符合产品厂家的施工要求。

第 5 款 线缆弯曲半径应符合下列规定：

- 1) 非屏蔽 4 对对绞电缆弯曲半径不宜小于电缆外径 4 倍；
- 2) 屏蔽 4 对对绞电缆弯曲半径不宜小于电缆外径 8 倍；
- 3) 主干对绞电缆弯曲半径不宜小于电缆外径 10 倍；
- 4) 光缆弯曲半径不宜小于光缆外径 10 倍。

第 6 款 线缆间净距应符合国家标准《综合布线系统工程验收规范》GB50312-2007 的第 5.1.1 条规定。

第 7 款 室内光缆桥架内敷设时宜在绑扎固定处加装垫套。

第 8 款 线缆敷设施工时，现场应安装稳固的临时线号标签，线缆上配线架、打模块前应安装永久线号标签。

第 9 款 线缆经过桥架、管线拐弯处，应保证线缆紧贴底部，且不应悬空、不受牵引力。在桥架的拐弯处应采取绑扎或其他形式固定。

第 10 款 距信息点最近的一个过线盒穿线时应宜留有不小于 0.15mm 的余量。

公共广播系统设备安装检验批质量验收记录

表 P.3

08090301

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/公 共广播系统	分项工程 名称	设备安装	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	材料、器具、设备进场质量检测	第 3.5.1 条	/		
	2	扬声器、控制器、插座板等设备 安装应牢固可靠，导线连接应排 列整齐，线号应正确清晰	第 9.3.1 条 第 1 款	/		
	3	当广播系统具有紧急广播功能 时，其紧急广播应由消防分机控 制，并应具有最高优先权	第 9.3.1 条 第 2 款	/		
		在火灾和突发事件发生时，应能 强制切换为紧急广播并以最大音 量播出		/		
		系统应能在手动或警报信号触发 的 10s 内，向相关广播区播放警 示信号（含警笛）、警报语声文件 或实时指挥语声		/		
		以现场环境噪声为基准，紧急广 播的信噪比不应小于 15dB		/		
	一般项目	1	同一室内的吸顶扬声器应排列均 匀	第 9.3.2 条 第 1 款	/	
扬声器箱、控制器、插座等标高 应一致、平整牢固			/			
扬声器周围不应有破口现象，装 饰罩不应有损伤、且应平整			/			
2		各设备导线连接应正确、可靠、 牢固	第 9.3.2 条 第 2 款	/		
		箱内电缆（线）应排列整齐，线 路编号应正确清晰		/		
		线路较多时应绑扎成束，并应在 箱（盒）内留有适当空间		/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

主控项目

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测应符合本细则检验规定的要求。

第 9.3.1 条：

第 1 款 扬声器、控制器、插座板等设备安装应牢固可靠，导线连接应排列整齐，线号应正确清晰。

第 2 款 当广播系统具有紧急广播功能时，其紧急广播应由消防分机控制，并应具有最高优先权；在火灾和突发事故发生时，应能强制切换为紧急广播并以最大音量播出。系统应能在手动或警报信号触发的 10s 内，向相关广播区播放警示信号（含警笛）、警报语声文件或实时指挥语声。以现场环境噪声为基准，紧急广播的信噪比不应小于 15dB。

一般项目

第 9.3.2 条：

第 1 款 同一室内的吸顶扬声器应排列均匀。扬声器箱、控制器、插座等标高应一致、平整牢固；扬声器周围不应有破口现象，装饰罩不应有损伤、且应平整。

第 2 款 各设备导线连接应正确、可靠、牢固；箱内电缆（线）应排列整齐，线路编号应正确清晰。线路较多时应绑扎成束，并应在箱（盒）内留有适当空间。

公共广播系统调试检验批质量验收记录

表 P.4

08090401

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/公 共广播系统	分项工程 名称	系统调试	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程质量验收规范》GB50339-2013		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	当紧急广播系统具有火灾应急广播功能时，应检查传输线缆、槽盒和导管的防火保护措施	第 12.0.2 条	/		
	2	公共广播系统的应备声压级	第 12.0.4 条	/		
	3	主观评价	第 12.0.5 条	/		
	4	紧急广播的功能和性能	第 12.0.6 条	/		
一般项目	1	业务广播和背景广播的功能	第 12.0.7 条	/		
	2	公共广播系统的声场不均匀度、漏出声衰减及系统设备信噪比	第 12.0.8 条	/		
	3	公共广播系统的扬声器分布	第 12.0.9 条	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程质量验收规范》GB50339-2013

主控项目

第 12.0.2 条 当紧急广播系统具有火灾应急广播功能时，应检查传输线缆、槽盒和导管的防火保护措施。

第 12.0.4 条 公共广播系统检测时，应检测公共广播系统的应备声压级，柱测结果符合设计要求的应判定为合格。

第 12.0.5 条 主观评价时应对广播分区逐个进行检测和试听。并应符合下列规定：

第 1 款 语言清晰度主观评价评分应符合表 12.0.5 的规定。

表 12.0.5 语言清晰度主观评价评分

主观评价	评分值（等级）
语言清晰度极佳，十分满意	5 分（优）
语言清晰度好，比较满意	4 分（良）
语言清晰度一般，尚可接受	3 分（可）
语言清晰度差，勉强能听	2 分（差）
语言清晰度低劣，无法接受	1 分（劣）

第 2 款 评价人员应独立评价打分，评价结果应取所有评价人员打分的算术平均值。

第 3 款 评价结果不低于 4 分的应判定为合格。

第 12.0.6 条 公共广播系统检测时，应检测紧急广播的功能和性能，检测结果符合设计要求的应判定为合格，当紧急广播包括火灾应急广播功能时，还应检测下列内容：

第 1 款 紧急广播具有最高级别的优先权。

第 2 款 警报信号触发后，紧急广播向相关广播区播放警示信号、警报语声文件或实时指挥语声的响应时间。

第 3 款 音量自动调节功能。

第 4 款 手动发布紧急广播的一键到位功能。

第 5 款 设备的热备用功能、定时自检和故障自动告警功能。

第 6 款 备用电源的切换时间。

第 7 款 广播分区与建筑防火分区匹配。

一般项目

第 12.0.7 条 公共广播系统检测时，应检测业务广播和背景广播的功能，符合设计要求的应判定为合格。

第 12.0.8 条 公共广播系统检测时，应检测公共广播系统的声场不均匀度、漏出声衰减及系统设备信噪比，检测结果符合设计要求的应判定为合格。

第 12.0.9 条 公共广播系统检测时，应检查公共广播系统的扬声器位置，分布合理、符合设计要求的应判定为合格。

附录 Q 会议系统

梯架、托盘、槽盒和导管安装分项工程检验批质量验收记录

表 Q. 1-1

08100101

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		智能建筑/ 会议系统	分项工程 名称	梯架、托盘、槽 盒和导管安装
施工单位		项目负责人			检验批容量	
分包单位		分包单位项目 负责人			检验批部位	
施工依据				验收依据	《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303-2015	
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	材料、器具、设备进场质量检测		第 3.5.1 条	/	
	2	桥架安装	(1)防腐措施	第 4.3.1 条 第 1 款	/	
			(2)平整，无变形，内壁无毛刺，附件齐备，接口严密，盖板平整	第 4.3.1 条 第 2 款	/	
			(3)设置补偿装置	第 4.3.1 条 第 3 款	/	
			(4)抱脚或翻边连接，螺丝固定，末端封堵	第 4.3.1 条 第 4 款	/	
			(5)底部距地面不宜小于 2.2m，顶部距楼板不宜小于 0.3m，距梁不宜小于 0.05m，距电力电缆不宜小于 0.5m	第 4.3.1 条 第 5 款	/	
			(6)最小净距符合国家标准规定	第 4.3.1 条 第 6 款	/	
			(7)防火封堵	第 4.3.1 条 第 7 款	/	
			(8)配件采用成品，不宜在现场加工制作	第 4.3.1 条 第 8 款	/	
	3	吊支架安装	(1)直线段间距 1.5m~2m，同直线段支吊架间距均匀	第 4.3.2 条 第 1 款	/	
			(2)桥架端口、分支、转弯处不大于 0.5m，安支吊架	第 4.3.2 条 第 2 款	/	
			(3)平直且无明显扭曲，焊接牢固且无显著变形、焊缝均匀平整，切口处无卷边、毛刺	第 4.3.2 条 第 3 款	/	
			(4)膨胀螺栓连接固定紧固，且配装弹簧垫圈	第 4.3.2 条 第 4 款	/	
			(5)防腐处理	第 4.3.2 条 第 5 款	/	
			(6)安装防晃支架	第 4.3.2 条 第 6 款	/	

梯架、托盘、槽盒和导管安装分项工程检验批质量验收记录

表 Q.1-2

08100101

验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
主控项目	4 线管安装	(1) 管内清洁干燥，有保护措施和封堵处理	第 4.3.3 条 第 1 款	/	
		(2) 明配线管横平竖直、排列整齐	第 4.3.3 条 第 2 款	/	
		(3) 线管设管卡固定	第 4.3.3 条 第 3 款	1) 终端、弯头中点处 150mm~500mm 范围内设管卡	
		2) 距边缘 150mm~500mm 范围内设管卡，中间直线段均匀设置管卡		/	
		3) 管卡间最大距离符合国家标准		/	
		(4) 弯曲半径	第 4.3.3 条 第 4 款	/	
		(5) 砌体内暗敷线管埋深	第 4.3.3 条 第 5 款	/	
		(6) 锁母将管口固定牢固	第 4.3.3 条 第 6 款	/	
		(7) 加装保护套管，与墙面平齐，上口高楼面 10mm~30mm，下口应与楼面平齐	第 4.3.3 条 第 7 款	/	
		(8) 引出时，管口距地面不宜小于 200mm；引入时，宜高出箱、柜内底面 50mm	第 4.3.3 条 第 8 款	/	
		(9) 两端应设有标志，管内不应有阻碍，并应穿带线	第 4.3.3 条 第 9 款	/	
		(10) 单独支吊架固定，不架设在龙骨或其他管道上	第 4.3.3 条 第 10 款	/	
		(11) 设置补偿装置	第 4.3.3 条 第 11 款	/	
		(12) 镀锌钢管采用螺纹连接，接处采用专用接地线卡固定跨接线，截面 $\geq 4\text{mm}^2$	第 4.3.3 条 第 12 款	/	
		(13) 非镀锌钢管应套管焊接，长度为管径 1.5~3 倍	第 4.3.3 条 第 13 款	/	

梯架、托盘、槽盒和导管安装分项工程检验批质量验收记录

表 Q.1-3

08100101

验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
主控项目	4	线管安装	(14) 不得在焊接处弯曲，弯曲处不得有弯曲、折皱，镀锌钢管不得加热弯曲	第 4.3.3 条 第 14 款	/		
			(15) 套接 紧定 式钢 管连 接	1) 镀层完好，管口平整、光滑、无变形	第 4.3.3 条 第 15 款	/	
				2) 密封措施		/	
				3) 套接紧定式钢管管径 $\geq 32\text{mm}$ ，紧定螺钉不应少于 2 个		/	
		(16) 室外 线管 敷设	1) 埋深 $\geq 0.7\text{m}$ ，壁厚 $\geq 2\text{mm}$ ；硬质路面下加钢套管，人手孔井应有排水措施	第 4.3.3 条 第 16 款	/		
			2) 防水坡度		/		
			3) 短距离不有 S 弯		/		
			4) 采用防水套管，并做密封防水处理		/		
	5	线盒安装	(1) 一孔一管，爪型螺纹接头管连接，且锁紧，内壁光洁	第 4.3.4 条 第 1 款	/		
			(2) 增设拉线盒或接线盒，其位置应便于穿线	第 4.3.4 条 第 2 款	/		
施工单位 检查结果			专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论			专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303-2015

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测应符合本细则检验规定的要求。

第 4.3.1 条 桥架安装应符合下列规定：

第 1 款 切割和钻孔断面处，应采取防腐措施。

第 2 款 应平整，无扭曲变形，内壁无毛刺，各种附件应安装齐备，紧固件的螺母应在桥架外侧，桥架接口应平直、严密，盖板应齐全、平整。

第 3 款 经过建筑物的变形缝（包括沉降缝、伸缩缝、抗震缝等）处应设置补偿装置，保护地线和桥架内线缆应留补偿余量。

第 4 款 与盒、箱、柜等连接处应采用抱脚或翻边连接，并应用螺丝固定，末端应封堵。

第 5 款 水平桥架底部与地面距离不宜小于 2.2m，顶部距楼板不宜小于 0.3m，与梁的距离不宜小于 0.05m，桥架与电力电缆间距不宜小于 0.5m。

第 6 款 与各种管道平行或交叉时，其最小净距应符合国家标准 GB50303-2015 第 11.1.2 条中表 11.1.2 的规定。

表 11.1.2 电缆最小允许弯曲半径

电缆形式		电缆外径（mm）	多芯电缆	单芯电缆
塑料绝缘电缆	无铠装	—	15D	20
	有铠装		12D	15D
橡皮绝缘电缆			10D	
控制电缆	非铠装型、屏蔽型软件电缆		6D	—
	铠装型、铜屏蔽型		12D	
	其他		10D	
铝合金导体电力电缆			7D	
氧化镁绝缘刚性矿物绝缘电缆		<7	2D	
		≥7，且<12	3D	
		≥12，且<15	4D	
		≥15	6D	
其他矿物绝缘电缆		—	15D	

注：D 为电缆外径。

第 7 款 敷设在竖井内和穿越不同防火分区的桥架及管路孔洞，应有防火封堵。

第 8 款 弯头、三通等配件，宜采用桥架生产厂家制作的成品，不宜在现场加工制作。

第 4.3.2 条 支吊架安装应符合下列规定：

第 1 款 安装直线段间距宜为 1.5m~2m，同一直线段上的支吊架间距应均匀。

第 2 款 在桥架端口、分支、转弯处不大于 0.5m 内，应安装支吊架。

第 3 款 应平直且无明显扭曲，焊接应牢固且无显著变形、焊缝应均匀平整，切口处应无卷边、毛刺。

第 4 款 采用膨胀螺栓连接固定应紧固，且应配装弹簧垫圈。

第 5 款 应做防腐处理。

第 6 款 采用圆钢作为吊架时，桥架转弯处及直线段每隔 30m 应安装防晃支架。

第 4.3.3 条 线管安装应符合下列规定：

第 1 款 导管敷设应保持管内清洁干燥，管口应有保护措施和进行封堵处理。

第 2 款 明配线管应横平竖直、排列整齐。

第3款 线管设管卡固定应符合下列规定：

- 1) 在终端、弯头中点处的 150mm~500mm 范围内应设管卡；
- 2) 在距离盒、箱、柜等边缘的 150mm~500mm 范围内应设管卡在中间直线段应均匀设置管卡；
- 3) 管卡间的最大距离应符合国家标准 GB50303-2015 第 12.2.6 条中表 12.2.6 的规定。

表 12.2.6 管卡间最大距离

敷设方式	导管种类	导管直径 (mm)			
		15~20	25~32	40~50	65 以上
		管卡间最大距离 (m)			
支架或 沿墙明敷	壁厚>2mm 刚性钢导管	1.5	2.0	2.5	3.5
	壁厚≤2mm 刚性钢导管	1.0	1.5	2.0	—
	刚性塑料导管	1.0	1.5	2.0	2.0

第4款 线管转弯的弯曲半径不应小于所穿入线缆的最小允许弯曲半径，且不应小于该管外径的 6 倍；当暗管外径大于 50mm 时，不应小于 10 倍。

第5款 砌体内暗敷线管埋深不应小于 15mm，现浇混凝土楼板内暗敷线管埋深不应小于 25mm，并列敷设的线管间距不应小于 25mm。

第6款 与控制箱、接线箱、接线盒等连接时，应采用锁母将管口固定牢固。

第7款 穿过墙壁或楼板时应加装保护套管，穿墙套管应与墙面平齐，穿楼板套管上口宜高出楼面 10mm~30mm，套管下口应与楼面平齐。

第8款 与设备连接的线管引出地面时，管口距地面不宜小于 200mm；当从地下引入落地式箱、柜时，宜高出箱、柜内底面 50mm。

第9款 两端应设有标志，管内不应有阻碍，并应穿带线。

第10款 吊顶内配管，宜使用单独的支吊架固定，支吊架不得架设在龙骨或其他管道上。

第11款 配管通过建筑物的变形缝时，应设置补偿装置。

第12款 镀锌钢管宜采用螺纹连接，镀锌钢管的连接处应采用专用接地线卡固定跨接线，跨接线截面 $\geq 4\text{mm}^2$ 。

第13款 普通钢管和 PVC 管应采套管焊接，套管长度应为管径的 1.5~3 倍。

第14款 焊接钢管不得在焊接处弯曲，弯曲处不得有弯曲、折皱等现象，镀锌钢管不得加热弯曲。

第15款 套接紧定式钢管连接应符合下列规定：

- 1) 钢管外壁镀层应完好，管口应平整、光滑、无变形；
- 2) 套接紧定式钢管连接处应采取密封措施；
- 3) 当套接紧定式钢管管径大于或等于 32mm 时，连接套管每端的紧定螺钉不应少于 2 个。

第16款 室外线管敷设应符合下列规定：

- 1) 埋深不宜小于 0.7m，壁厚应大于等于 2mm；埋设于硬质路面下时，应加钢套管，人手孔井应有排水措施；
- 2) 出建筑物线管应做防水坡度 $\leq 15\%$ ；
- 3) 同一段线管短距离不宜有 S 弯；
- 4) 线管进入地下建筑物，采用防水套管，并应做密封防水处理。

第4.3.4条 线盒安装应符合下列规定：

第1款 钢导管进入盒（箱）时应一孔一管，管与盒（箱）的连接应采用爪型螺纹接头管连接，且应锁紧，内壁应光洁便于穿线。

第2款 管路有下列情况之一者，中间应增设拉线盒或接线盒，其位置应便于穿线：

- 1) 管路长度每超过 30m 且无弯曲；
- 2) 管路长度每超过 20m 且仅有一个弯曲；
- 3) 管路长度每超过 15m 且仅有两个弯曲；
- 4) 管路长度每超过 8m 且仅有三个弯曲；
- 5) 线缆管路垂直敷设时管内绝缘线缆截面应小于 150mm^2 ，当长度超过 30m 时，应增设固定用拉线盒；
- 6) 信息点预埋盒不宜同时兼做过线盒。

线缆敷设分项工程检验批质量验收记录

表 Q.2

08100201

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 会议系统	分项工程 名称	线缆敷设	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	材料、器具、设备进场质量检测	第 3.5.1 条	/		
	2	电力和信号线缆严禁同线管内敷设	第 4.1.1 条	/		
	3	有永久性标签，标签清晰、准确	第 4.4.1 条	/		
	4	管内线缆间不拧绞，不得有接头	第 4.4.2 条	/		
	5	最小允许弯曲半径符合标准	第 4.4.3 条	/		
	6	金属软管连接，长不超 2m，线不裸露	第 4.4.4 条	/		
	7	桥架内线缆排列整齐，不拧绞； 进出桥架、转弯处绑扎固定；垂直 桥架内线缆绑扎固定点间隔不宜大于 1.5m	第 4.4.5 条	/		
	8	留置相适应的补偿余量	第 4.4.6 条	/		
	9	线缆敷设时，外皮、屏蔽层以及 芯线不破损、断裂，并做标识	第 8.2.2 条 第 7 款	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测应符合本细则检验规定的要求。

第 4.1.1 条 电力线缆和信号线缆严禁在同一线管内敷设。

第 4.4.1 条 线缆两端应有防水、耐摩擦的永久性标签，标签书写应清晰、准确。

第 4.4.2 条 管内线缆间不应拧绞，不得有接头。

第 4.4.3 条 线缆最小允许弯曲半径应符合国家标准 GB50303-2015 第 11.1.2 条中表 11.1.2 的规定。

表 11.1.2 电缆最小允许弯曲半径

电缆形式		电缆外径（mm）	多芯电缆	单芯电缆
塑料绝缘电缆	无铠装	—	15D	20
	有铠装		12D	15D
橡皮绝缘电缆			10D	
控制电缆	非铠装型、屏蔽型软件电缆		6D	—
	铠装型、铜屏蔽型		12D	
	其他		10D	
铝合金导体电力电缆			7D	
氧化镁绝缘刚性矿物绝缘电缆		<7	2D	
		≥7，且<12	3D	
		≥12，且<15	4D	
		≥15	6D	
其他矿物绝缘电缆		—	15D	

注：D 为电缆外径。

第 4.4.4 条 线管出线口与设备接线端子之间，应采用金属软管连接，金属软管长度不宜超过 2m，不得将线裸露。

第 4.4.5 条 桥架内线缆应排列整齐，不得拧绞；在线缆进出桥架部位、转弯处应绑扎固定；垂直桥架内线缆绑扎固定点间隔不宜大于 1.5m。

第 4.4.6 条 线缆穿越建筑物变形缝时应留置相适应的补偿余量。

第 8.2.2 条：

第 7 款 线缆敷设时，外皮、屏蔽层以及芯线不应有破损及断裂现象，并应做好明显的标识。

第 8.2.3 条 管路安装应符合下列规定：

第 1 款 吊顶内管路进入控制室后，应就近沿墙面垂直进入防静电地板，再沿地面进入机柜底部线槽。

第 2 款 地面管路应贴地进入控制室静电地板下，再进入机柜底部金属线槽。

第 3 款 信号线与强电线管应采用金属管分开敷设。

第 4 款 控制室防静电地板下，应敷设机柜到控制台的地下线槽。

第 5 款 安装沿墙单边或双边电缆管路时，在墙上埋设的设备支撑架应牢固可靠，支点的间隔应均匀整齐一致。

机柜安装分项工程检验批质量验收记录

表 Q.3

08100301

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		智能建筑/ 会议系统	分项工程 名称	机柜安装	
施工单位		项目负责人			检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人			检验批部位		
施工依据				验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
	1	材料、器具、设备进场质量检测	第 3.5.1 条	/			
	2	机柜 安装	(1) 安装在机柜底架上	第 8.2.1 条 第 1 款	/		
			(2) 保留维护间距	第 8.2.1 条 第 2 款	/		
			(3) 水平位置符合施工图设计	第 8.2.1 条 第 3 款	/		
			(4) 每列机柜正面在同一平面，相邻机柜紧密靠拢	第 8.2.1 条 第 4 款	/		
			(5) 组件安装牢固，无扣伤，漆面脱落应补漆；组件损伤应修复或更换	第 8.2.1 条 第 5 款	/		
			(6) 有标志，标志正确、清晰、齐全	第 8.2.1 条 第 6 款	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日					
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日					

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测应符合本细则检验规定的要求。

第 8.2.1 条 机柜安装应符合下列规定：

第 1 款 应安装在机柜底架上，不宜直接放置在防静电地板上，底架应与地面连接牢固。

第 2 款 布置应保留维护间距，机面与墙的净距不应小于 1.5m，机背和机侧（需维护时）与墙的净距不应小于 0.8m；机柜前后排列时，排列间净距不应小于 1m。

第 3 款 水平位置应符合施工图设计，其偏差不应大于 10mm，机柜的垂直偏差不应大于 3mm。

第 4 款 多个机柜排列安装时，每列机柜的正面应在同一平面上，相邻机柜应紧密靠拢。

第 5 款 各种组件应安装牢固，无扣伤，漆面如有脱落应予以补漆；组件如有损伤应修复或更换。

第 6 款 应有标明设备名称或功能的标志，标志应正确、清晰、齐全。

设备的供电与接地分项工程检验批质量验收记录

表 Q. 4

08100302

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		智能建筑/ 会议系统	分项工程 名称	设备的供电与 接地
施工单位		项目负责人			检验批容量	
分包单位		分包单位项目 负责人			检验批部位	
施工依据				验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010	
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	材料、器具、设备进场质量检测		第 3.5.1 条	/	
	2	会议 系统 设备 的 供 电 与 接 地	(1) 设置专用分路配电盘	第 8.2.2 条 第 1 款	/	
			(2) 音视频设备应采用同一 相电源	第 8.2.2 条 第 2 款	/	
			(3) 等电位联结并接地	第 8.2.2 条 第 3 款	/	
			(4) 采用建筑物入户端干扰 较低的供电回路	第 8.2.2 条 第 4 款	/	
			(5) 采用分路供电方式	第 8.2.2 条 第 5 款	/	
			(6) 控制室防静电措施	第 8.2.2 条 第 6 款	/	
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测应符合本细则检验规定的要求。

第 8.2.2 条 会议系统设备的供电与接地应符合下列规定：

第 1 款 会议系统应设置专用分路配电盘，每路容量应根据实际情况确定，并应预留一定余量。

第 2 款 会议系统音视频设备应采用同一相电源。

第 3 款 控制室内的所有设备的金属外壳、金属管道、金属线槽、建筑物金属结构等应进行等电位联结并接地。

第 4 款 会议系统供电回路宜采用建筑物入户端干扰较低的供电回路，保护地线（PE 线）应与交流电源的零线分开，应防止零线不平衡电流对会场系统产生严重的干扰；保护地线的杂音干扰电压不应大于 25mV。

第 5 款 会议室灯光照明设备（含调光设备）、会场音频和视频系统设备供电，宜采用分路供电方式。

第 6 款 控制室宜采取防静电措施，防静电接地与系统的工作接地可合用。

会议发言系统安装分项工程检验批质量验收记录

表 Q.5

08100303

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		智能建筑/ 会议系统	分项工程 名称	会议发言系统 安装	
施工单位		项目负责人			检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人			检验批部位		
施工依据				验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
	1	材料、器具、设备进场质量检测	第 3.5.1 条	/			
	2	会议发言系统安装	(1) 采用串联方式的专业有线会议系统，传声器之间的连接线缆应端接牢固	第 8.2.4 条 第 1 款	/		
			(2) 采用传声器直联扩声设备组成的系统，传声器传输线应选用专用屏蔽线	第 8.2.4 条 第 2 款	/		
			(3) 采用移动式传声器应做好线缆防护，并应防止线缆损伤	第 8.2.4 条 第 3 款	/		
			(4) 采用无线传声器传输距离较远时，应加装机外接收天线，安装在桌面时宜装备固定座托	第 8.2.4 条 第 4 款	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日					
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日					

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测应符合本细则检验规定的要求。

第 8.2.4 条 会议发言系统安装应符合下列规定：

第 1 款 采用串联方式的专业有线会议系统，传声器之间的连接线缆应端接牢固。

第 2 款 采用传声器直联扩声设备组成的系统，传声器传输线应选用专用屏蔽线。

第 3 款 采用移动式传声器应做好线缆防护，并应防止线缆损伤。

第 4 款 采用无线传声器传输距离较远时，应加装机外接收天线，安装在桌面时宜装备固定座托。

扬声器安装分项工程检验批质量验收记录

表 Q.6

08100304

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		智能建筑/ 会议系统	分项工程 名称	扬声器安装	
施工单位		项目负责人			检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人			检验批部位		
施工依据				验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
	1	材料、器具、设备进场质量检测	第 3.5.1 条	/			
	2	扬声器系统安装	(1) 与设计一致，满足全场覆盖及声场均匀度要求	第 8.2.5 条 第 1 款	/		
			(2) 固定安全可靠，安装高度和角度符合要求	第 8.2.5 条 第 2 款	/		
			(3) 承重能力	第 8.2.5 条 第 3 款	/		
			(4) 暗装空间足够大；面罩透声性符合要求	第 8.2.5 条 第 4 款	/		
			(5) 扬声器布置满足声场均匀度和布局美观要求	第 8.2.5 条 第 5 款	/		
			(6) 远离传声器，并应避免引起自激啸叫	第 8.2.5 条 第 6 款	/		
			(7) 采取安全保障措施，工作时不应产生机械噪声	第 8.2.5 条 第 7 款	/		
			(8) 采用原装附带吊挂安装件	第 8.2.5 条 第 8 款	/		
			(9) 室外扬声器防潮、防腐，紧固件具有承载能力	第 8.2.5 条 第 9 款	/		
	(10) 火灾区扬声器；广播扬声器短期喷淋正常工作	第 8.2.5 条 第 10 款	/				
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日					
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日					

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测应符合本细则检验规定的要求。

第 8.2.5 条 扬声器系统安装应符合下列规定：

第 1 款 应与设计一致，可选用集中式、分散式或集中分散相结合的安装方式，并应满足全场覆盖及声场均匀度要求。

第 2 款 固定应安全可靠，安装高度和安装角度应符合声场设计的要求。

第 3 款 利用建筑结构安装支架或吊杆等附件时，应检查建筑结构的承重能力。

第 4 款 暗装时，暗装空间尺寸应足够大（并作吸声处理），保证扬声器在其内能进行辐射角调整；扬声器面罩透声性应符合要求，如面罩用格栅结构时，其材料尺寸（宽度和深度）不宜大于 20mm。

第 5 款 吸顶安装时，扬声器布置应满足声场均匀度和布局美观要求。

第 6 款 应远离传声器，轴指向不应对准传声器，并应避免引起自激啸叫。

第 7 款 应采取可靠的安全保障措施，工作时不应产生机械噪声。

第 8 款 吊装扬声器箱及号筒扬声器时，应采用原装附带的吊挂安装件；如无原配件时，可选用钢丝绳或镀锌铁链等专用扬声器箱吊挂安装件。

第 9 款 室外扬声器系统应具有防潮和防腐的特性，紧固件应具有足够的承载能力。

第 10 款 用于火灾隐患区的扬声器应由阻燃材料制成或采用阻燃后罩；广播扬声器在短期喷淋的条件下应能正常工作。

音频设备安装分项工程检验批质量验收记录

表 Q.7

08100305

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		智能建筑/ 会议系统	分项工程 名称	音频设备安装	
施工单位		项目负责人			检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人			检验批部位		
施工依据				验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
	1	材料、器具、设备进场质量检测		第 3.5.1 条	/		
	2	音频 设备 安装	(1) 设备安装顺序	第 8.2.6 条 第 1 款	/		
			(2) 机柜安装	第 8.2.6 条 第 2 款	/		
			(3) 系统线缆	第 8.2.6 条 第 3 款	/		
			(4) 控制室预留的电源箱	第 8.2.6 条 第 4 款	/		
			(5) 调音台安装；节目源等设备 安装	第 8.2.6 条 第 5 款	/		
			(6) 固定牢固，垂直度检查、 调整	第 8.2.6 条 第 6 款	/		
			(7) 机柜设备安装；留散热间 隙	第 8.2.6 条 第 7 款	/		
			(8) 电缆两端接插件选用合 格产品	第 8.2.6 条 第 8 款	/		
			(9) 电缆两端接插件有标明 端别和用途标识	第 8.2.6 条 第 9 款	/		
			(10) 时序电源连接、安装	第 8.2.6 条 第 10 款	/		
		(11) 避震器材	第 8.2.6 条 第 11 款	/			
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日					
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日					

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测应符合本细则检验规定的要求。

第 8.2.6 条 音频设备安装应符合下列规定：

第 1 款 设备安装顺序应与信号流程一致。

第 2 款 机柜安装顺序应上轻下重，无线传声器接收机等设备应安装于机柜上部；功率放大器等较重设备应安装于机柜下部，并应由导轨支撑。

第 3 款 系统线缆均应通过金属管、线槽引入控制室架空地板下，再引至机柜和控制台下方。

第 4 款 控制室预留的电源箱内，设有防电磁脉冲的措施，配备带滤波的稳压电源装置，供电容量应满足系统设备全部开通时的容量；若系统具有火灾应急广播功能时，按一级负荷供电；双电源末端应互投，并应配置不间断电源。

第 5 款 调音台宜安装于调音人员操作调节的操作台上；节目源等需经常操作的设备应安装于易操作位置。

第 6 款 机柜应采用螺栓固定在基础型钢上，安装后应对垂直度进行检查、调整；控制台应与基础固定牢固、摆放整齐。

第 7 款 机柜设备安装应该平稳、端正，面板应排列整齐，并应拧紧面板螺钉；带轨道的设备应推拉灵活；内部线缆分类应排列整齐；各设备之间应留有充分的散热间隙安装通风面板或盲板。

第 8 款 电缆两端的接插件应筛选合格产品，并应采用专用工具制作，不得虚焊或假焊；接插件需要压接的部位，应保证压接质量，不得松动脱落；制作完成后应进行严格检测，合格后方可使用；平衡接线方式不应受外界电磁场干扰、音质好。

第 9 款 电缆两端的接插件附近应有标明端别和用途的标识，不得错接和漏接。

第 10 款 时序电源应按照开机顺序依次连接，安装位置应兼顾所有设备电源线的长度。

第 11 款 根据机柜内设备器材应选择相应的避震器材。

视频设备安装分项工程检验批质量验收记录

表 Q.8

08100306

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		智能建筑/ 会议系统	分项工程 名称	视频设备安装	
施工单位		项目负责人			检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人			检验批部位		
施工依据				验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
	1	材料、器具、设备进场质量检测		第 3.5.1 条	/		
	2	显 示 器 设 备 安 装	(1)显示器屏幕安装	第 8.2.7 条 第 1 款	/		
			(2)传输电缆距离超标，使用 信号放大设备、线路补偿设 备，或光缆传输	第 8.2.7 条 第 2 款	/		
			(3)显示设备使用电源滤波 插座单独供电	第 8.2.7 条 第 3 款	/		
			(4)安装牢固，墙体、支架承 重符合设计要求；安装支撑 架、吊架及固定件，螺丝、 螺栓紧固到位	第 8.2.7 条 第 4 款	/		
(5)镶嵌在墙内的大屏幕显 示器、墙挂式显示器等的安 装位置			第 8.2.7 条 第 5 款	/			
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日					
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日					

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测应符合本细则检验规定的要求。

第 8.2.7 条 显示器设备安装应符合下列规定：

第 1 款 显示器屏幕安装时应避免反射光、眩光等现象；墙壁、地板宜使用不易反光材料。

第 2 款 传输电缆距离超过选用端口支持的标准长度时，应使用信号放大设备、线路补偿设备，或选用光缆传输。

第 3 款 显示设备宜使用电源滤波插座单独供电。

第 4 款 显示器应安装牢固，固定设备的墙体、支架承重应符合设计要求；应选择合适的安装支撑架、吊架及固定件，螺丝、螺栓应紧固到位。

第 5 款 镶嵌在墙内的大屏幕显示器、墙挂式显示器等的安装位置应满足最佳观看视距的要求。

同声传译设备安装分项工程检验批质量验收记录

表 Q.9

08100307

单位（子单位） 工程名称				分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 会议系统	分项工程 名称	同声传译设备 安装	
施工单位				项目负责人		检验批容量		
分包单位				分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据				验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010			
主控项目	验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
	1	材料、器具、设备进场质量检测		第 3.5.1 条	/			
	2	同声 传 译 设 备 安 装	(1)有线式同声传译系统，设置 收听装置	第 8.2.8 条 第 1 款	/			
			(2)无线同声传译系统，定位 无线发射器数量及安装位置	第 8.2.8 条 第 2 款	/			
			(3) 设 立 专用译员 间	1)隔声观察窗	第 8.2.8 条 第 3 款	/		
				2)译音工作指示 灯或提示牌		/		
				3)固定式或移动 式		/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日						
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日						

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测应符合本细则检验规定的要求。

第 8.2.8 条 同声传译设备安装应符合下列规定：

第 1 款 采用有线式同声传译的系统，在听众的座席上应设置耳机插孔、音量调节和分路选择开关的收听装置。

第 2 款 采用无线同声传译系统时，应根据座位排列并结合无线覆盖有效范围，准确定位无线发射器的数量及安装位置。

第 3 款 同声传译宜设立专用的译员间并应符合下列规定：

- 1) 译员间宜设有隔声观察窗，译员间应具备观察主席台场景的条件；
- 2) 译员间外应设译音工作指示灯或提示牌；
- 3) 译员间可采用固定式或移动式。

视频会议设备安装分项工程检验批质量验收记录

表 Q. 10

08100308

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		智能建筑/ 会议系统	分项工程 名称	视频会议设备 安装	
施工单位		项目负责人			检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人			检验批部位		
施工依据				验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
	1	材料、器具、设备进场质量检测		第 3.5.1 条	/		
	2	(1) 视频会议系统包括视频会议多点控制单元、会议终端、接入网关、音频扩声及视频显示等部分		第 8.2.9 条 第 1 款	/		
		(2) 传声器的布置		第 8.2.9 条 第 2 款	/		
		(3) 摄像机的布置		第 8.2.9 条 第 3 款	/		
		(4) 监视器或大屏幕显示器的布置		第 8.2.9 条 第 4 款	/		
		(5) 视频信号的采集区照明条件	1) 光源色温	第 8.2.9 条 第 5 款	/		
	2) 平均照度		/				
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日					
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日					

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测应符合本细则检验规定的要求。

第 8.2.9 条 视频会议设备安装应符合下列规定：

第 1 款 视频会议系统应包括视频会议多点控制单元、会议终端、接入网关、音频扩声及视频显示等部分。

第 2 款 传声器布置宜避开扬声器的主辐射区，并应达到声场均匀、自然清晰、声源感觉良好等要求。

第 3 款 摄像机的布置应使被摄人物收入视角范围之内，宜从多个方位摄取画面，并应能获得会场全景或局部特写镜头。

第 4 款 监视器或大屏幕显示器的布置，宜使与会者处在较好的视距和视角范围之内。

第 5 款 会场视频信号的采集区照明条件应满足下列规定：

1) 光源色温 3200K；

2) 主席台区域的平均照度宜为 500Lx~800Lx，一般区域的平均照度宜为 500Lx，投影电视屏幕区域的平均照度宜小于 80Lx。

软件安装分项工程检验批质量验收记录

表 Q. 11

08100401

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		智能建筑/ 会议系统	分项工程 名称	软件安装
施工单位		项目负责人			检验批容量	
分包单位		分包单位项目 负责人			检验批部位	
施工依据				验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010	
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	软件产品质量检查		第 3.5.5 条	/	
	2	软件 安装	(1) 软件系统	第 6.2.2 条 第 1 款	/	
			(2) 正版软件技术手册	第 6.2.2 条 第 2 款	/	
			(3) 服务器不应安装与本系 统无关的软件	第 6.2.2 条 第 3 款	/	
			(4) 自动更新	第 6.2.2 条 第 4 款	/	
			(5) 正常启动、运行和退出	第 6.2.2 条 第 5 款	/	
			(6) 网络安全检验后，与互联 网相联	第 6.2.2 条 第 6 款	/	
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 3.5.5 条 软件产品质量检查应符合本细则检验规定的要求。

第 6.2.2 条 软件安装应符合下列规定：

第 1 款 应按设计文件为设备安装相应软件系统，系统安装应完整。

第 2 款 应提供正版软件技术手册。

第 3 款 服务器不应安装与本系统无关的软件。

第 4 款 操作系统、防病毒软件应设置为自动更新方式。

第 5 款 软件系统安装后应能够正常启动、运行和退出。

第 6 款 在网络安全检验后，服务器方可以在安全系统的保护下与互联网相联，并应对操作系统、防病毒软件升级及更新相应的补丁程序。

调试准备分项工程检验批质量验收记录

表 Q. 12

08100501

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		智能建筑/ 会议系统	分项工程 名称	调试准备	
施工单位		项目负责人			检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人			检验批部位		
施工依据				验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
	1	制作设备接线图、控制逻辑说明		第 8.4.1 条	/		
	2	调试 准备	(1) 检查接地电阻	第 8.4.2 条 第 1 款	/		
			(2) 技术人员熟悉控制逻辑， 准备调试记录表	第 8.4.2 条 第 2 款	/		
			(3) 设备不存在质量问题	第 8.4.2 条 第 3 款	/		
			(4) 各类设备型号及安装位 置符合设计要求	第 8.4.2 条 第 4 款	/		
			(5) 各类设备标注的使用电 源电压	第 8.4.2 条 第 5 款	/		
			(6) 检查设备连线的线缆规 格与型号	第 8.4.2 条 第 6 款	/		
			(7) 各设备的开关、旋钮应置 于初始位置	第 8.4.2 条 第 7 款	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日					
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日					

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 8.4.1 条 系统调试前应完成现场设备接线图、控制逻辑说明的制作。

第 8.4.2 条 调试准备应符合下列规定：

第 1 款 应检查接地电阻，如不符合设计要求不得通电调试。

第 2 款 技术人员应熟悉控制逻辑，并准备好调试记录表。

第 3 款 系统调试前应确认各个设备本身不存在质量问题，方可通电。

第 4 款 各类设备的型号及安装位置应符合设计要求。

第 5 款 各类设备标注的使用电源电压应与使用场地的电源电压相符合。

第 6 款 应检查设备连线的线缆规格与型号，线缆连接应正确，不应有松动和虚焊现象。

第 7 款 在通电以前，各设备的开关、旋钮应置于初始位置。

音频设备调试分项工程检验批质量验收记录

表 Q. 13

08100502

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称		智能建筑/ 会议系统	分项工程 名称	音频设备调试
施工单位			项目负责人			检验批容量	
分包单位			分包单位项目 负责人			检验批部位	
施工依据					验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010	
主控项目	1	音频 设备 调 试	验收项目	设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
			(1)开启相应设备电源	第 8.4.3 条 第 1 款	/		
			(2)确认记录系统相关设备、 数据库运行正常	第 8.4.3 条 第 2 款	/		
			(3)确认系统设备工作正常， 调整设备参数	第 8.4.3 条 第 3 款	/		
			(4)根据设计功能要细调	第 8.4.3 条 第 4 款	/		
			(5)客观测量指标	第 8.4.3 条 第 5 款	/		
			(6)系统指标满足现行国家 标准	第 8.4.3 条 第 6 款	/		
			(7)主观试听	第 8.4.3 条 第 7 款	/		
施工单位 检查结果			专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论			专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 8.4.3 条 音频设备调试应符合下列规定：

第 1 款 按照会议系统不同功能开启相应设备电源，确认设备工作正常。

第 2 款 确认记录系统相关设备、数据库运行正常。

第 3 款 确认系统设备工作正常，调整设备参数。

第 4 款 确认系统运行正常，并应根据设计功能要求进行细调，达到最佳整体效果。

第 5 款 客观测量指标应达到语言清晰度 STPA 的要求。

第 6 款 系统指标应满足现行国家标准《厅堂扩声系统设计规范》GB50371 扩声系统声学特性指标要求。

第 7 款 系统经调试后的主观试听，应达到语言清晰、音乐丰满、声场均匀。

视频设备调试分项工程检验批质量验收记录

表 Q. 14

08100503

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称		智能建筑/ 会议系统	分项工程 名称	视频设备调试
施工单位			项目负责人			检验批容量	
分包单位			分包单位项目 负责人			检验批部位	
施工依据					验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010	
主控项目	1	视频 设备 调试	验收项目	设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
			(1)图像质量	第 8.4.4 条 第 1 款	/		
			(2)调整投影机	第 8.4.4 条 第 2 款	/		
			(3)会议发言系统摄像机	第 8.4.4 条 第 3 款	/		
			(4)会议信息处理系统	第 8.4.4 条 第 4 款	/		
			(5)会议记录系统	第 8.4.4 条 第 5 款	/		
			(6)调试后，系统的图像清晰度、图像连续性、图像色调及色饱和度	第 8.4.4 条 第 6 款	/		
施工单位 检查结果			专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论			专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 8.4.4 条 视频设备调试应符合下列规定：

第 1 款 打开视频设备电源，将视频信号、计算机信号分别接入显示设备，图像质量应符合现行国家标准《安全防范工程技术规范》GB50348 的相关要求。

第 2 款 应按照幕布的位置调整投影机，调试到合适的位置后应进行定位；应调整投影的焦点、梯度等直至图像清晰、端正。

第 3 款 会议发言系统摄像机应能自动跟踪发言者，并应自动对焦放大；联动视频显示设备应显示发言者图像。

第 4 款 会议信息处理系统通过矩阵可对多路视频信号、数据信号实现快速切换，图像应稳定可靠。

第 5 款 会议记录系统应能将会场实况进行存储，并可随意调用播放。

第 6 款 经调试后，系统的图像清晰度、图像连续性、图像色调及色饱和度应达到设计指标要求。

会议单元调试分项工程检验批质量验收记录

表 Q. 15

08100504

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		智能建筑/ 会议系统	分项工程 名称	会议单元调试	
施工单位		项目负责人			检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人			检验批部位		
施工依据				验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
	1	会议 单元 调 试	(1) 设备开关、旋钮置于规定 位置；软件安装、参数设置 及调整	第 8.4.5 条 第 1 款	/		
			(2) 设备初次通电预热	第 8.4.5 条 第 2 款	/		
			(3) 确认与主机通信；每只会 议单元语言扩声清晰	第 8.4.5 条 第 3 款	/		
			(4) 检查会议单元的各项功 能	第 8.4.5 条 第 4 款	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日					
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日					

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 8.4.5 条 会议单元调试应符合下列规定：

第 1 款 通电前应将各设备开关、旋钮置于规定位置；应按设备要求完成软件的安装、参数设置及其调整。

第 2 款 设备初次通电时应预热，观察无异常现象后方可进行正常操作。

第 3 款 应确认与主机通信良好，功能运行正常；每只会议单元语言扩声应清晰。

第 4 款 应按照设备使用说明书和设计文件检查会议单元的各项功能。

视频会议系统调试分项工程检验批质量验收记录

表 Q. 16

08100505

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称		智能建筑/ 会议系统	分项工程 名称	视频会议系统 调试
施工单位			项目负责人			检验批容量	
分包单位			分包单位项目 负责人			检验批部位	
施工依据					验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010	
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查结果	
	1	视 频 会 议 系 统 调 试	(1)图像清晰度、图像帧速率 应符合国家相关标准	第 8.4.6 条 第 1 款	/		
			(2)声音应清晰、连续，且应 无杂音和回音	第 8.4.6 条 第 2 款	/		
施工单位 检查结果			专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论			专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 8.4.6 条 视频会议系统调试应符合下列规定：

第 1 款 图像清晰度、图像帧速率应符合国家相关标准。

第 2 款 声音应清晰、连续，且应无杂音和回音。

同声传译系统调试分项工程检验批质量验收记录

表 Q. 17

08100506

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		智能建筑/ 会议系统	分项工程 名称	同声传译系统 调试	
施工单位		项目负责人			检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人			检验批部位		
施工依据				验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	1	同声 传 译 系 统 调 试	验收项目	设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
			(1) 自动转接现场语言功能	第 8.4.7 条 第 1 款	/		
			(2) 呼叫和技术支持功能	第 8.4.7 条 第 2 款	/		
			(3) 传译通道锁定功能	第 8.4.7 条 第 3 款	/		
			(4) 独立语音监听功能	第 8.4.7 条 第 4 款	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日					
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日					

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 8.4.7 条 同声传译系统调试应符合下列规定：

第 1 款 系统应具备自动转接现场语言功能；当现场发言与传译员为同一语言时，宜关闭传译器的传声器，传译控制主机应自动将该传译通道自动切换到现场语言中。

第 2 款 呼叫和技术支持功能，每个传译台应有呼叫主席和技术员的独立通道。

第 3 款 传译通道锁定功能，系统应设置通道占用指示灯，应防止不同的翻译语种占用同一通道。

第 4 款 独立语音监听功能，传译控制主机可对各通道和现场语言进行监听，并应带独立的音量控制功能。

中控设备调试分项工程检验批质量验收记录

表 Q. 18

08100507

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		智能建筑/ 会议系统	分项工程 名称	中控设备调试	
施工单位		项目负责人			检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人			检验批部位		
施工依据				验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
	1	(1)编写控制软件		第 8.4.8 条 第 1 款	/		
		(2) 中控 系统	1) 音量控制功能	第 8.4.8 条 第 2 款	/		
			2) 与会议讨论系统 连接		/		
			3) 控制串口设备		/		
			4) 遥控控制 DVD、电 视机等设备		/		
			5) 控制电动投影幕、 电动窗帘、投影机升 降等设备		/		
			6) 连接多台外围设 备		/		
		(3)自定义场景存贮及场景 调用功能		第 8.4.8 条 第 3 款	/		
	(4)智能化管理和操作		第 8.4.8 条 第 4 款	/			
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日					
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日					

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 8.4.8 条 中控设备调试应符合下列规定：

第 1 款 应按照控制逻辑图编写控制软件，逐个测试设备控制的有效性；应能使用各种有线、无线触摸屏，实现远距离控制音频、视频、灯光、幕布，以及会场环境所有功能，并应填写调试记录。

第 2 款 调试后，中控系统应符合下列规定：

- 1) 应具有音量控制功能；
- 2) 与会议讨论系统连接通讯正常，应控制音视频自由切换和分配；
- 3) 通过多路 RS-232 控制端口，应能够控制串口设备；
- 4) 应通过红外线遥控控制 DVD、电视机等设备；
- 5) 应通过多路数字 I/O 控制端口和弱电继电器控制端口控制电动投影幕、电动窗帘、投影机升降等设备；
- 6) 应能扩展连接多台电源控制器、灯光控制器、无线收发器、挂墙面板等外围设备。

第 3 款 系统应具有自定义场景存贮及场景调用功能。

第 4 款 通过中控系统实现对会场内系统的智能化管理和操作。

附录 R 信息导引及发布系统

梯架、托盘、槽盒和导管安装分项工程检验批质量验收记录

表 R. 1-1

08110101

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 信息导引及 发布系统	分项工程 名称	梯架、托盘、槽 盒和导管安装	
施工单位			项目负责人		检验批容量		
分包单位			分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据			验收依据		《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303-2015		
检验项目	验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	材料、器具、设备进场质量检测		第 3.5.1 条	/		
	2	桥架安装	(1)防腐措施	第 4.3.1 条 第 1 款	/		
			(2)平整，无变形，内壁无毛刺，附件齐备，接口严密，盖板平整	第 4.3.1 条 第 2 款	/		
			(3)设置补偿装置	第 4.3.1 条 第 3 款	/		
			(4)抱脚或翻边连接，螺丝固定，末端封堵	第 4.3.1 条 第 4 款	/		
			(5)底部距地面不宜小于 2.2m，顶部距楼板不宜小于 0.3m，距梁不宜小于 0.05m，距电力电缆不宜小于 0.5m	第 4.3.1 条 第 5 款	/		
			(6)最小净距符合国家标准规定	第 4.3.1 条 第 6 款	/		
			(7)防火封堵	第 4.3.1 条 第 7 款	/		
			(8)配件采用成品，不宜在现场加工制作	第 4.3.1 条 第 8 款	/		
	3	吊支架安装	(1)直线段间距 1.5m~2m，同直线段支吊架间距均匀	第 4.3.2 条 第 1 款	/		
			(2)桥架端口、分支、转弯处不大于 0.5m，安支吊架	第 4.3.2 条 第 2 款	/		
			(3)平直且无明显扭曲，焊接牢固且无显著变形、焊缝均匀平整，切口处无卷边、毛刺	第 4.3.2 条 第 3 款	/		
			(4)膨胀螺栓连接固定紧固，且配装弹簧垫圈	第 4.3.2 条 第 4 款	/		
			(5)防腐处理	第 4.3.2 条 第 5 款	/		
			(6)安装防晃支架	第 4.3.2 条 第 6 款	/		

梯架、托盘、槽盒和导管安装分项工程检验批质量验收记录

表 R.1-2

08110101

验收项目		设计要求及规范规定	最小/实际抽样数量	检查记录	检查结果
检验项目	4 线管安装	(1) 管内清洁干燥，有保护措施和封堵处理	第 4.3.3 条第 1 款	/	
		(2) 明配线管横平竖直、排列整齐	第 4.3.3 条第 2 款	/	
		(3) 线管设管卡固定	第 4.3.3 条第 3 款	1) 终端、弯头中点处 150mm~500mm 范围内设管卡	
		2) 距边缘 150mm~500mm 范围内设管卡，中间直线段均匀设置管卡		/	
		3) 管卡间最大距离符合国家标准		/	
		(4) 弯曲半径	第 4.3.3 条第 4 款	/	
		(5) 砌体内暗敷线管埋深	第 4.3.3 条第 5 款	/	
		(6) 锁母将管口固定牢固	第 4.3.3 条第 6 款	/	
		(7) 加装保护套管，与墙面平齐，上口高楼面 10mm~30mm，下口应与楼面平齐	第 4.3.3 条第 7 款	/	
		(8) 引出时，管口距地面不宜小于 200mm；引入时，宜高出箱、柜内底面 50mm	第 4.3.3 条第 8 款	/	
		(9) 两端应设有标志，管内不应有阻碍，并应穿带线	第 4.3.3 条第 9 款	/	
		(10) 单独支吊架固定，不架设在龙骨或其他管道上	第 4.3.3 条第 10 款	/	
		(11) 设置补偿装置	第 4.3.3 条第 11 款	/	
		(12) 镀锌钢管采用螺纹连接，接处采用专用接地线卡固定跨接线，截面 $\geq 4\text{mm}^2$	第 4.3.3 条第 12 款	/	
		(13) 非镀锌钢管应套管焊接，长度为管径 1.5~3 倍	第 4.3.3 条第 13 款	/	

梯架、托盘、槽盒和导管安装分项工程检验批质量验收记录

表 R.1-3

08110101

验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
检验项目	4	线管安装	(14) 不得在焊接处弯曲，弯曲处不得有弯曲、折皱，镀锌钢管不得加热弯曲	第 4.3.3 条 第 14 款	/		
			(15) 套接 紧定 式钢 管连 接	1) 镀层完好，管口平整、光滑、无变形	第 4.3.3 条 第 15 款	/	
				2) 密封措施		/	
				3) 套接紧定式钢管管径 $\geq 32\text{mm}$ ，紧定螺钉不应少于 2 个		/	
		(16) 室外 线管 敷设	1) 埋深 $\geq 0.7\text{m}$ ，壁厚 $\geq 2\text{mm}$ ；硬质路面下加钢套管，人手孔井应有排水措施	第 4.3.3 条 第 16 款	/		
			2) 防水坡度		/		
			3) 短距离不有 S 弯		/		
			4) 采用防水套管，并做密封防水处理		/		
	5	线盒安装	(1) 一孔一管，爪型螺纹接头管连接，且锁紧，内壁光洁	第 4.3.4 条 第 1 款	/		
			(2) 增设拉线盒或接线盒，其位置应便于穿线	第 4.3.4 条 第 2 款	/		
	施工单位 检查结果			专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日			
	监理（建设）单位 验收结论			专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日			

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303-2015

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测应符合本细则检验规定的要求。

第 4.3.1 条 桥架安装应符合下列规定：

第 1 款 切割和钻孔断面处，应采取防腐措施。

第 2 款 应平整，无扭曲变形，内壁无毛刺，各种附件应安装齐备，紧固件的螺母应在桥架外侧，桥架接口应平直、严密，盖板应齐全、平整。

第 3 款 经过建筑物的变形缝（包括沉降缝、伸缩缝、抗震缝等）处应设置补偿装置，保护地线和桥架内线缆应留补偿余量。

第 4 款 与盒、箱、柜等连接处应采用抱脚或翻边连接，并应用螺丝固定，末端应封堵。

第 5 款 水平桥架底部与地面距离不宜小于 2.2m，顶部距楼板不宜小于 0.3m，与梁的距离不宜小于 0.05m，桥架与电力电缆间距不宜小于 0.5m。

第 6 款 与各种管道平行或交叉时，其最小净距应符合国家标准 GB50303-2015 第 11.1.2 条中表 11.1.2 的规定。

表 11.1.2 电缆最小允许弯曲半径

电缆形式		电缆外径（mm）	多芯电缆	单芯电缆
塑料绝缘电缆	无铠装	—	15D	20
	有铠装		12D	15D
橡皮绝缘电缆			10D	
控制电缆	非铠装型、屏蔽型软件电缆		6D	—
	铠装型、铜屏蔽型		12D	
	其他		10D	
铝合金导体电力电缆			7D	
氧化镁绝缘刚性矿物绝缘电缆		<7	2D	
		≥7，且<12	3D	
		≥12，且<15	4D	
		≥15	6D	
其他矿物绝缘电缆		—	15D	

注：D 为电缆外径。

第 7 款 敷设在竖井内和穿越不同防火分区的桥架及管路孔洞，应有防火封堵。

第 8 款 弯头、三通等配件，宜采用桥架生产厂家制作的成品，不宜在现场加工制作。

第 4.3.2 条 支吊架安装应符合下列规定：

第 1 款 安装直线段间距宜为 1.5m~2m，同一直线段上的支吊架间距应均匀。

第 2 款 在桥架端口、分支、转弯处不大于 0.5m 内，应安装支吊架。

第 3 款 应平直且无明显扭曲，焊接应牢固且无显著变形、焊缝应均匀平整，切口处应无卷边、毛刺。

第 4 款 采用膨胀螺栓连接固定应紧固，且应配装弹簧垫圈。

第 5 款 应做防腐处理。

第 6 款 采用圆钢作为吊架时，桥架转弯处及直线段每隔 30m 应安装防晃支架。

第 4.3.3 条 线管安装应符合下列规定：

第 1 款 导管敷设应保持管内清洁干燥，管口应有保护措施和进行封堵处理。

第 2 款 明配线管应横平竖直、排列整齐。

第3款 线管设管卡固定应符合下列规定：

- 1) 在终端、弯头中点处的 150mm~500mm 范围内应设管卡；
- 2) 在距离盒、箱、柜等边缘的 150mm~500mm 范围内应设管卡在中间直线段应均匀设置管卡；
- 3) 管卡间的最大距离应符合国家标准 GB50303-2015 第 12.2.6 条中表 12.2.6 的规定。

表 12.2.6 管卡间最大距离

敷设方式	导管种类	导管直径 (mm)			
		15~20	25~32	40~50	65 以上
		管卡间最大距离 (m)			
支架或 沿墙明敷	壁厚>2mm 刚性钢导管	1.5	2.0	2.5	3.5
	壁厚≤2mm 刚性钢导管	1.0	1.5	2.0	—
	刚性塑料导管	1.0	1.5	2.0	2.0

第4款 线管转弯的弯曲半径不应小于所穿入线缆的最小允许弯曲半径，且不应小于该管外径的 6 倍；当暗管外径大于 50mm 时，不应小于 10 倍。

第5款 砌体内暗敷线管埋深不应小于 15mm，现浇混凝土楼板内暗敷线管埋深不应小于 25mm，并列敷设的线管间距不应小于 25mm。

第6款 与控制箱、接线箱、接线盒等连接时，应采用锁母将管口固定牢固。

第7款 穿过墙壁或楼板时应加装保护套管，穿墙套管应与墙面平齐，穿楼板套管上口宜高出楼面 10mm~30mm，套管下口应与楼面平齐。

第8款 与设备连接的线管引出地面时，管口距地面不宜小于 200mm；当从地下引入落地式箱、柜时，宜高出箱、柜内底面 50mm。

第9款 两端应设有标志，管内不应有阻碍，并应穿带线。

第10款 吊顶内配管，宜使用单独的支吊架固定，支吊架不得架设在龙骨或其他管道上。

第11款 配管通过建筑物的变形缝时，应设置补偿装置。

第12款 镀锌钢管宜采用螺纹连接，镀锌钢管的连接处应采用专用接地线卡固定跨接线，跨接线截面 $\geq 4\text{mm}^2$ 。

第13款 非镀锌钢管应采套管焊接，套管长度应为管径的 1.5~3 倍。

第14款 焊接钢管不得在焊接处弯曲，弯曲处不得有弯曲、折皱等现象，镀锌钢管不得加热弯曲。

第15款 套接紧定式钢管连接应符合下列规定：

- 1) 钢管外壁镀层应完好，管口应平整、光滑、无变形；
- 2) 套接紧定式钢管连接处应采取密封措施；
- 3) 当套接紧定式钢管管径大于或等于 32mm 时，连接套管每端的紧定螺钉不应少于 2 个。

第16款 室外线管敷设应符合下列规定：

- 1) 埋深不宜小于 0.7m，壁厚应大于等于 2mm；埋设于硬质路面下时，应加钢套管，人手孔井应有排水措施；
- 2) 出建筑物线管应做防水坡度 $\leq 15\%$ ；
- 3) 同一段线管短距离不宜有 S 弯；
- 4) 线管进入地下建筑物，采用防水套管，并应做密封防水处理。

第4.3.4条 线盒安装应符合下列规定：

第1款 钢导管进入盒（箱）时应一孔一管，管与盒（箱）的连接应采用爪型螺纹接头管连接，且应锁紧，内壁应光洁便于穿线。

第2款 管路有下列情况之一者，中间应增设拉线盒或接线盒，其位置应便于穿线：

- 1) 管路长度每超过 30m 且无弯曲；
- 2) 管路长度每超过 20m 且仅有一个弯曲；
- 3) 管路长度每超过 15m 且仅有两个弯曲；
- 4) 管路长度每超过 8m 且仅有三个弯曲；
- 5) 线缆管路垂直敷设时管内绝缘线缆截面宜小于 150mm^2 ，当长度超过 30m 时，应增设固定用拉线盒；
- 6) 信息点预埋盒不宜同时兼做过线盒。

线缆敷设分项工程检验批质量验收记录

表 R. 2

08110201_____

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 信息导引及 发布系统	分项工程 名称	线缆敷设	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
检 验 项 目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	材料、器具、设备进场质量检测	第 3.5.1 条	/		
	2	电力和信号线缆严禁同线管内敷 设	第 4.1.1 条	/		
	3	有永久性标签，标签清晰、准确	第 4.4.1 条	/		
	4	管内线缆间不拧绞，不得有接头	第 4.4.2 条	/		
	5	最小允许弯曲半径符合标准	第 4.4.3 条	/		
	6	金属软管连接，长不超 2m，线不 裸露	第 4.4.4 条	/		
	7	桥架内线缆排列整齐，不拧绞； 进出桥架、转弯处绑扎固定；垂 直桥架内线缆绑扎固定点间隔不 宜大于 1.5m	第 4.4.5 条	/		
	8	留置相适应的补偿余量	第 4.4.6 条	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测应符合本细则检验规定的要求。

第 4.1.1 条 电力线缆和信号线缆严禁在同一线管内敷设。

第 4.4.1 条 线缆两端应有防水、耐摩擦的永久性标签，标签书写应清晰、准确。

第 4.4.2 条 管内线缆间不应拧绞，不得有接头。

第 4.4.3 条 线缆最小允许弯曲半径应符合国家标准 GB50303-2015 第 11.1.2 条中表 11.1.2 的规定。

表 11.1.2 电缆最小允许弯曲半径

电缆形式		电缆外径（mm）	多芯电缆	单芯电缆
塑料绝缘电缆	无铠装	—	15D	20
	有铠装		12D	15D
橡皮绝缘电缆			10D	
控制电缆	非铠装型、屏蔽型软件电缆		6D	—
	铠装型、铜屏蔽型		12D	
	其他		10D	
铝合金导体电力电缆			7D	
氧化镁绝缘刚性矿物绝缘电缆		<7	2D	
		≥7，且<12	3D	
		≥12，且<15	4D	
		≥15	6D	
其他矿物绝缘电缆		—	15D	

注：D 为电缆外径。

第 4.4.4 条 线管出线口与设备接线端子之间，应采用金属软管连接，金属软管长度不宜超过 2m，不得将线裸露。

第 4.4.5 条 桥架内线缆应排列整齐，不得拧绞；在线缆进出桥架部位、转弯处应绑扎固定；垂直桥架内线缆绑扎固定点间隔不宜大于 1.5m。

第 4.4.6 条 线缆穿越建筑物变形缝时应留置相适应的补偿余量。

显示设备安装分项工程检验批质量验收记录

表 R.3

08110301_____

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		智能建筑/ 信息导引及 发布系统	分项工程 名称	显示设备安装	
施工单位		项目负责人			检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人			检验批部位		
施工依据				验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
检验项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
	1	材料、器具、设备进场质量检测	第 3.5.1 条	/			
	2	显示 设备 安 装	(1) 触摸屏与显示屏的安装 位置	第 10.2.3 条 第 2 款	/		
			(2) 触摸屏、显示屏安装在没 有强电磁辐射源及干燥的地 方	第 10.2.3 条 第 3 款	/		
			(3) 落地式显示屏安装钢架 的承重能力	第 10.2.3 条 第 4 款	/		
			(4) 室外安装的显示屏	第 10.2.3 条 第 5 款	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日					
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日					

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测应符合本细则检验规定的要求。

第 10.2.3 条 显示设备安装应符合下列规定：

第 2 款 触摸屏与显示屏的安装位置应对人行通道无影响。

第 3 款 触摸屏、显示屏应安装在没有强电磁辐射源及干燥的地方。

第 4 款 与相关专业协调并在现场确定落地式显示屏安装钢架的承重能力应满足设计要求。

第 5 款 室外安装的显示屏应做好防漏电、防雨措施，并应满足 IP65 防护等级标准。

机房设备安装分项工程检验批质量验收记录

表 R. 4

08110401_____

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		智能建筑/ 信息导引及 发布系统	分项工程 名称	机房设备安装	
施工单位		项目负责人			检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人			检验批部位		
施工依据				验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
检验项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
	1	材料、器具、设备进场质量检测		第 3.5.1 条	/		
	2	系统服务器、工作站安装		第 10.2.3 条 第 1 款	/		
	3	机房 设备 安装	(1) 安装位置	第 6.2.1 条 第 1 款	/		
			(2) 机柜内安装的设备	第 6.2.1 条 第 2 款	/		
			(3) 设备基座	第 6.2.1 条 第 3 款	/		
			(4) 登记设备的序列号	第 6.2.1 条 第 4 款	/		
			(5) 通电检查	第 6.2.1 条 第 5 款	/		
			(6) 跳线连接	第 6.2.1 条 第 6 款	/		
			(7) 设备安装机柜	第 6.2.1 条 第 7 款	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日					
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日					

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测应符合本细则检验规定的要求。

第 10.2.3 条：

第 1 款 系统服务器、工作站应安装于机房的机柜内。

第 6.2.1 条 机房设备安装应符合下列规定：

第 1 款 安装位置应符合设计要求，安装应平稳牢固，并应便于操作维护。

第 2 款 机柜内安装的设备应有通风散热措施，内部接插件与设备连接应牢固。

第 3 款 承重要求大于 $600\text{kg}/\text{m}^2$ 的设备应单独制作设备基座，不应直接安装在抗静电地板上。

第 4 款 对有序列号的设备应登记设备的序列号。

第 5 款 应对有源设备进行通电检查，设备应工作正常。

第 6 款 跳线连接应规范，线缆排列应有序，线缆上应有正确牢固的标签。

第 7 款 设备安装机柜应张贴设备系统连线示意图。

软件安装分项工程检验批质量验收记录

表 R.5

08110501

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		智能建筑/ 信息导引及 发布系统	分项工程 名称	软件安装
施工单位		项目负责人			检验批容量	
分包单位		分包单位项目 负责人			检验批部位	
施工依据				验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010	
检验 项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	软件产品质量检查		第 3.5.5 条	/	
	2	软件 安装	(1) 软件系统	第 6.2.2 条 第 1 款	/	
			(2) 正版软件技术手册	第 6.2.2 条 第 2 款	/	
			(3) 服务器不应安装与本系 统无关的软件	第 6.2.2 条 第 3 款	/	
			(4) 自动更新	第 6.2.2 条 第 4 款	/	
			(5) 正常启动、运行和退出	第 6.2.2 条 第 5 款	/	
			(6) 网络安全检验后，与互联 网相联	第 6.2.2 条 第 6 款	/	
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 3.5.5 条 软件产品质量检查应符合本细则检验规定的要求。

第 6.2.2 条 软件安装应符合下列规定：

第 1 款 应按设计文件为设备安装相应软件系统，系统安装应完整。

第 2 款 应提供正版软件技术手册。

第 3 款 服务器不应安装与本系统无关的软件。

第 4 款 操作系统、防病毒软件应设置为自动更新方式。

第 5 款 软件系统安装后应能够正常启动、运行和退出。

第 6 款 在网络安全检验后，服务器方可以在安全系统的保护下与互联网相联，并应对操作系统、防病毒软件升级及更新相应的补丁程序。

信息导引及发布系统调试分项工程检验批质量验收记录

表 R. 6

08110601_____

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		智能建筑/ 信息导引及 发布系统	分项工程 名称	信息导引及 发布系统调试		
施工单位		项目负责人			检验批容量			
分包单位		分包单位项目 负责人			检验批部位			
施工依据				验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010			
检验项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果		
			(1) 软件系统参数、处理功 能、通信功能	第 10.4.6 条 第 1 款	/			
			(2) 单机调试	第 10.4.6 条 第 2 款	/			
			(3) 调试、检测各终端机	第 10.4.6 条 第 3 款	/			
			(4) 调试、检测软件系统的各 功能	第 10.4.6 条 第 4 款	/			
			(5) 测试终端机的音、视频播 出质量	第 10.4.6 条 第 5 款	/			
			(6) 功 能、性 能试验	1) 不得出现系统性 或可靠性故障	第 10.4.6 条 第 6 款	/		
				2) 记录试验过程、 修复措施与试验结 果		/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日						
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日						

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 10.4.6 条 系统调试应符合下列规定：

第 1 款 配置服务器、监控计算机的软件系统参数、处理功能、通信功能应达到设计要求。

第 2 款 对系统的显示设备进行单机调试，使各显示屏应达到正确的亮度、色彩显示。

第 3 款 加载文字内容、图像内容，调试、检测各终端机应正确显示发布的内容。

第 4 款 调试、检测软件系统的各功能，应达到符合设计要求。

第 5 款 测试终端机的音、视频播出质量，应达到全部合格。

第 6 款 系统调试后，应进行 24h 不间断的功能、性能连续试验，并应符合下列规定：

- 1) 试验期间，不得出现系统性或可靠性故障，显示屏不应出现盲点；否则，应修复或更换后重新开始 24h 试验；
- 2) 应记录试验过程、修复措施与试验结果。

附录 S 时钟系统

梯架、托盘、槽盒和导管安装检验批质量验收记录

表 S.1

08120101

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 时钟系统	分项工程 名称	梯架、托盘、槽 盒和导管安装	
施工单位			项目负责人		检验批容量		
分包单位			分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据					验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010	
主控项目	验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	材料、器具、设备进场质量检测		第 3.5.1 条	/		
	2	桥架 安装	桥架切割和钻孔断面处，应采取防腐措施	第 4.3.1 条 第 1 款	/		
			桥架应平整，无扭曲变形，内壁无毛刺，各种附件应安装齐备，紧固件的螺母应在桥架外侧，桥架接口应平直、严密，盖板应齐全、平整	第 4.3.1 条 第 2 款	/		
			桥架经过建筑物的变形缝（包括沉降缝、伸缩缝、抗震缝等）处应设置补偿装置，保护地线和桥架内线缆应留补偿余量	第 4.3.1 条 第 3 款	/		
			桥架与盒、箱、柜等连接处应采用抱脚或翻边连接，并应用螺丝固定，末端应封堵	第 4.3.1 条 第 4 款	/		
			水平桥架底部与地面距离不宜小于 2.2m，顶部距楼板不宜小于 0.3m，与梁的距离不宜小于 0.05m，桥架与电力电缆间距不宜小于 0.5m	第 4.3.1 条 第 5 款	/		
			与管道平行或交叉时最小净距	第 4.3.1 条 第 6 款	/		
			项目	平行	交叉		
			一般工艺管道	0.4	0.3	/	
			易燃易爆气体管道	0.5	0.5	/	
			热力管道有保温层	0.5	0.3	/	
			热力管道无保温层	1.0	0.5	/	
			敷设在竖井内和穿越不同防火分区的桥架及管路孔洞，应有防火封堵	第 4.3.1 条 第 7 款	/		
			弯头、三通等配件，宜采用桥架生产厂家制作的成品，不宜在现场加工制作	第 4.3.1 条 第 8 款	/		

梯架、托盘、槽盒和导管安装检验批质量验收记录

表 S. 1-1

08120101

验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
主控项目	3	吊 支 架 安 装	支吊架安装直线段间距宜为 1.5m~2m,同一直线段上的支吊架间距应均匀	第 4.3.2 条 第 1 款	/	
			在桥架端口、分支、转弯处不大于 0.5m 内, 应安装支吊架	第 4.3.2 条 第 2 款	/	
			支吊架应平直且无明显扭曲,焊接应牢固且无显著变形、焊缝应均匀平整, 切口处应无卷边、毛刺	第 4.3.2 条 第 3 款	/	
			支吊架采用膨胀螺栓连接固定应紧固, 且应配装弹簧垫圈	第 4.3.2 条 第 4 款	/	
			支吊架应做防腐处理	第 4.3.2 条 第 5 款	/	
			采用圆钢作为吊架时,桥架转弯处及直线段每隔 30m 应安装防晃支架	第 4.3.2 条 第 6 款	/	
	4	线 管 安 装	导管敷设应保持管内清洁干燥,管口应有保护措施和进行封堵处理	第 4.3.3 条 第 1 款	/	
			明配线管应横平竖直、排列整齐	第 4.3.3 条 第 2 款	/	
			线管设管卡固定牢固 在终端、弯头中点处的 150mm~500mm 范围内应设管卡 在距离盒、箱、柜等边缘的 150mm~500mm 范围内应设管卡 在中间直线段应均匀设置管卡。管卡间的最大距离应符合国家标准《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303 中表 14.2.6 的规定	第 4.3.3 条 第 3 款	/	
					/	
					/	
			线管转弯的弯曲半径不应小于所穿入线缆的最小允许弯曲半径,且不应小于该管外径的 6 倍;当暗管外径大于 50mm 时, 不应小于 10 倍	第 4.3.3 条 第 4 款	/	
			砌体内暗敷线管埋深不应小于 15mm, 现浇混凝土楼板内暗敷线管埋深不应小于 25mm, 并列敷设的线管间距不应小于 25mm	第 4.3.3 条 第 5 款	/	
			线管与控制箱、接线箱、接线盒等连接时,应采用锁母将管口固定牢固	第 4.3.3 条 第 6 款	/	

梯架、托盘、槽盒和导管安装检验批质量验收记录

表 S.1-3

08120101

验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
主控项目	4 线管安装	线管穿过墙壁或楼板时应加装保护套管，穿墙套管应与墙面平齐，穿楼板套管上口宜高出楼面 10mm～30mm，套管下口应与楼面平齐	第 4.3.3 条 第 7 款	/	
		与设备连接的线管引出地面时，管口距地面不宜小于 200mm；当从地下引入落地式箱、柜时，宜高出箱、柜内底面 50mm	第 4.3.3 条 第 8 款	/	
		线管两端应设有标志，管内不应有阻碍，并应穿带线	第 4.3.3 条 第 9 款	/	
		吊顶内配管，宜使用单独的支吊架固定，支吊架不得架设在龙骨或其他管道上	第 4.3.3 条 第 10 款	/	
		配管通过建筑物的变形缝时，应设置补偿装置	第 4.3.3 条 第 11 款	/	
		镀锌钢管宜采用螺纹连接，镀锌钢管的连接处应采用专用接地线卡固定跨接线，跨接线截面 $\geq 4\text{mm}^2$	第 4.3.3 条 第 12 款	/	
		非镀锌钢管应采套管焊接，套管长度应为管径的 1.5～3 倍	第 4.3.3 条 第 13 款	/	
		焊接钢管不得在焊接处弯曲，弯曲处不得有弯曲、折皱等现象，镀锌钢管不得加热弯曲	第 4.3.3 条 第 14 款	/	
		套接紧定式钢管连接	钢管外壁镀层应完好，管口应平整、光滑、无变形	第 4.3.3 条 第 15 款	/
			套接紧定式钢管连接处应采取密封措施		
			当套接紧定式钢管管径大于或等于 32mm 时，连接套管每端的紧定螺钉不应少于 2 个		
		室外线管敷设	埋深不宜小于 0.7m，壁厚应大于等于 2mm；埋设于硬质路面下时，应加钢套管，人手孔井应有排水措施	第 4.3.3 条 第 16 款	/
			进出建筑物线管应做防水坡度 $\leq 15\%$		
			同一段线管短距离不宜有 S 弯		
			线管进入地下建筑物，采用防水套管，并应做密封防水处理		

梯架、托盘、槽盒和导管安装检验批质量验收记录

表 S. 1-4

08120101_____

验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
主控项目	5	钢导管进入盒（箱）时应一孔一管，管与盒（箱）的连接应采用爪型螺纹接头管连接，且应锁紧，内壁应光洁便于穿线	第 4.3.4 条 第 1 款	/			
		中间增设拉线盒或接线盒	管路长度每超过 30m 且无弯曲	第 4.3.4 条 第 2 款	/		
			管路长度每超过 20m 且仅有一个弯曲		/		
			管路长度每超过 15m 且仅有两个弯曲		/		
			管路长度每超过 8m 且仅有三个弯曲		/		
			线缆管路垂直敷设时管内绝缘线缆截面宜小于 150mm ² ，当长度超过 30m 时，应增设固定用拉线盒		/		
			信息点预埋盒不宜同时兼做过线盒		/		
		施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日			
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日					

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测

第 1 款 按照合同文件和工程设计文件进行的进场验收，应有书面记录和参加人签字，并应经监理工程师或建设单位验收人员确认。

第 2 款 应对材料、设备的外观、规格、型号、数量及产地等进行检查复核。

第 3 款 主要设备、材料应有生产厂家的质量合格证明文件及性能的检测报告。

第 4 款 设备及材料的质量检查应包括安全性、可靠性及电磁兼容性等项目，并应由生产厂家出具相应检测报告。

第 4.3.1 条 桥架安装应符合下列规定：

第 1 款 桥架安装桥架切割和钻孔断面处，应采取防腐措施。

第 2 款 桥架应平整，无扭曲变形，内壁无毛刺，各种附件应安装齐备，紧固件的螺母应在桥架外侧，桥架接口应平直、严密，盖板应齐全、平整。

第 3 款 桥架经过建筑物的变形缝（包括沉降缝、伸缩缝、抗震缝等）处应设置补偿装置，保护地线和桥架内线缆应留补偿余量。

第 4 款 架与盒、箱、柜等连接处应采用抱脚或翻边连接，并应用螺丝固定，末端应封堵。

第 5 款 水平桥架底部与地面距离不宜小于 2.2m，顶部距楼板不宜小于 0.3m，与梁的距离不宜小于 0.05m，桥架与电力电缆间距不宜小于 0.5m。

第 6 款 桥架与各种管道平行或交叉时，其最小净距应符合国家标准 GB50303-2002 第 12.2.1 条中表 12.2.1-2 的规定。

表 12.2.1-2 与管道的最小净距（m）

管道类别		平行净距	交叉净距
一般工艺管道		0.4	0.3
易燃易爆气体管道		0.5	0.5
热力管道	有保温层	0.5	0.3
	无保温层	1.0	0.5

第 7 款 敷设在竖井内和穿越不同防火分区的桥架及管路孔洞，应有防火封堵。

第 8 款 弯头、三通等配件，宜采用桥架生产厂家制作的成品，不宜在现场加工制作。

第 4.3.2 条 支吊架安装应符合下列规定：

第 1 款 支吊架安装支吊架安装直线段间距宜为 1.5m~2m，同一直线段上的支吊架间距应均匀。

第 2 款 在桥架端口、分支、转弯处不大于 0.5m 内，应安装支吊架。

第 3 款 支吊架应平直且无明显扭曲，焊接应牢固且无显著变形、焊缝应均匀平整，切口处应无卷边、毛刺。

第 4 款 支吊架采用膨胀螺栓连接固定应紧固，且应配装弹簧垫圈。

第 5 款 支吊架应做防腐处理。

第 6 款 采用圆钢作为吊架时，桥架转弯处及直线段每隔 30m 应安装防晃支架。

第 4.3.3 条 线管安装应符合下列规定：

第 1 款 线管安装导管敷设应保持管内清洁干燥，管口应有保护措施和进行封堵处理。

第 2 款 明配线管应横平竖直、排列整齐。

第 3 款 明配线管应设管卡固定，管卡应安装牢固；管卡设置应符合下列规定：

1) 在终端、弯头中点处的 150mm~500mm 范围内应设管卡；

2) 在距离盒、箱、柜等边缘的 150mm~500mm 范围内应设管卡在中间直线段应均匀设置管卡；

3) 管卡间的最大距离应符合国家标准 GB50303-2015 第 12.2.6 条中表 12.2.6 的规定。

表 12.2.6 管卡间最大距离

敷设方式	导管种类	导管直径 (mm)			
		15~20	25~32	40~50	65 以上
		管卡间最大距离 (m)			
支架或沿墙明敷	壁厚>2mm 刚性钢导管	1.5	2.0	2.5	3.5
	壁厚≤2mm 刚性钢导管	1.0	1.5	2.0	—
	刚性塑料导管	1.0	1.5	2.0	2.0

第 4 款 线管转弯的弯曲半径不应小于所穿入线缆的最小允许弯曲半径，且不应小于该管外径的 6 倍；当暗管外径大于 50mm 时，弯曲半径不应小于该管外径的 10 倍。

第 5 款 砌体内暗敷线管埋深不应小于 15mm，现浇混凝土楼板内暗敷线管埋深不应小于 25mm，并列敷设的线管间距不应小于 25mm。

第 6 款 线管与控制箱、接线箱、接线盒等连接时，应采用锁母将管口固定牢固。

第 7 款 线管穿过墙壁或楼板时应加装保护套管，穿墙套管应与墙面平齐，穿楼板套管上口宜高出楼面 10mm~30mm，套管下口应与楼面平齐。

第 8 款 与设备连接的线管引出地面时，管口距地面不宜小于 200mm；当从地下引入落地式箱、柜时，宜高出箱、柜内底面 50mm。

第 9 款 线管两端应设有标志，管内不应有阻碍，并应穿带线。

第 10 款 吊顶内配管，宜使用单独的支吊架固定，支吊架不得架设在龙骨或其他管道上。

第 11 款 配管通过建筑物的变形缝时，应设置补偿装置。

第 12 款 镀锌钢管宜采用螺纹连接，镀锌钢管的连接处应采用专用接地线卡固定跨接线，跨接线截面 $\geq 4\text{mm}^2$ 。

第 13 款 非镀锌钢管应采套管焊接，套管长度应为管径的 1.5~3 倍。

第 14 款 焊接钢管不得在焊接处弯曲，弯曲处不得有弯曲、折皱等现象，镀锌钢管不得加热弯曲。

第 15 款 线管安装套接紧定式钢管连接：

- 1) 钢管外壁镀层应完好，管口应平整、光滑、无变形；
- 2) 套接紧定式钢管连接处应采取密封措施；
- 3) 当套接紧定式钢管管径大于或等于 32mm 时，连接套管每端的紧定螺钉不应少于 2 个。

第 16 款 室外线管敷设应符合下列规定：

- 1) 埋深不宜小于 0.7m，壁厚应大于等于 2mm；埋设于硬质路面下时，应加钢套管，人手孔井应有排水措施；
- 2) 出建筑物线管应做防水坡度 $\leq 15\%$ ；
- 3) 同一段线管短距离不宜有 S 弯；
- 4) 线管进入地下建筑物，采用防水套管，并应做密封防水处理。

第 4.3.4 条 线盒安装应符合下列规定：

第 1 款 线盒安装钢管进入盒（箱）时应一孔一管，管与盒（箱）的连接应采用爪型螺纹接头管连接，且应锁紧，内壁应光洁便于穿线。

第 2 款 管路有下列情况之一者，中间应增设拉线盒或接线盒，其位置应便于穿线：

- 1) 管路长度每超过 30m 且无弯曲；
- 2) 管路长度每超过 20m 且仅有一个弯曲；
- 3) 管路长度每超过 15m 且仅有两个弯曲；
- 4) 管路长度每超过 8m 且仅有三个弯曲；
- 5) 线缆管路垂直敷设时管内绝缘线缆截面应小于 150mm^2 ，当长度超过 30m 时，应增设固定用拉线盒；
- 6) 信息点预埋盒不宜同时兼做过线盒。

线缆敷设检验批质量验收记录

表 S.2

08120201

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		智能建筑/ 时钟系统	分项工程 名称	线缆敷设	
施工单位		项目负责人			检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人			检验批部位		
施工依据				验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
	1	材料、器具、设备进场质量检测	第 3.5.1 条	/			
	2	信号电缆电力电缆严禁在同一导 管内敷设	第 4.1.1 条	/			
	3	线缆两端应有防水、耐摩擦的永 久性标签，标签书写应清晰、准 确	第 4.4.1 条	/			
	4	管内线缆间不应拧绞，不得有接 头	第 4.4.2 条	/			
	5	线缆 的最 小允 许弯 曲半 径（D 为电 缆外 径）	无铅包钢铠护套的橡皮 绝缘电力电缆 $\geq 10D$	第 4.4.3 条	/		
			有钢铠护套的橡皮绝缘 电力电缆 $\geq 20D$		/		
			聚氯乙烯绝缘电力电缆 $\geq 10D$		/		
			交联聚氯乙烯绝缘电力 电缆 $\geq 15D$		/		
			多芯控制电缆 $\geq 10D$		/		
	6	线管出线口与设备接线端子之 间，应采用金属软管连接，金属 软管长度不宜超过 2m，不得将线 裸露	第 4.4.4 条	/			
	7	桥架内线缆应排列整齐，不得拧 绞；在线缆进出桥架部位、转弯 处应绑扎固定；垂直桥架内线缆 绑扎固定点间隔不宜大于 1.5m	第 4.4.5 条	/			
8	线缆穿越建筑物变形缝时应留置 相适应的补偿余量	第 4.4.6 条	/				
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日					
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日					

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测应符合下列规定：

第 1 款 按照合同文件和工程设计文件进行的进场验收，应有书面记录和参加人签字，并应经监理工程师或建设单位验收人员确认。

第 2 款 应对材料、设备的外观、规格、型号、数量及产地等进行检查复核。

第 3 款 主要设备、材料应有生产厂家的质量合格证明文件及性能的检测报告。

第 4 款 设备及材料的质量检查应包括安全性、可靠性及电磁兼容性等项目，并应由生产厂家出具相应检测报告。

第 4.1.1 条 电力线缆和信号线缆严禁在同一线管内敷设。

第 4.4.1 条 线缆两端应有防水、耐摩擦的永久性标签，标签书写应清晰、准确。

第 4.4.2 条 管内线缆间不应拧绞，不得有接头。

第 4.4.3 条 线缆的最小允许弯曲半径应符合国家标准 GB50303-2002 中表 12.2.1-1 的规定。

表 12.2.1-1 电缆最小允许弯曲半径

序号	电缆种类	最小允许弯曲半径
1	无铅包钢铠护套的橡皮绝缘电力电缆	10D
2	有钢铠护套的橡皮绝缘电力电缆	20D
3	聚氯乙烯绝缘电力电缆	10D
4	交联聚氯乙烯绝缘电力电缆	15D
5	多芯控制电缆	10D

注：D 为电缆外径。

第 4.4.4 条 线管出线口与设备接线端子之间，应采用金属软管连接，金属软管长度不宜超过 2m，不得将线裸露。

第 4.4.5 条 桥架内线缆应排列整齐，不得拧绞；在线缆进出桥架部位、转弯处应绑扎固定；垂直桥架内线缆绑扎固定点间隔不宜大于 1.5m。

第 4.4.6 条 线缆穿越建筑物变形缝时应留置相适应的补偿余量。

时钟系统设备安装检验批质量验收记录

表 S.3

08120301

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		智能建筑/ 时钟系统	分项工程 名称	设备安装	
施工单位		项目负责人			检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人			检验批部位		
施工依据				验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
	1	材料、器具、设备进场质量检测	第 3.5.1 条	/			
	2	母钟、 时间 服务器、监 控计 算机 安装	按设计及设备安装图，应 将分路接口与子钟等设备 连接	第 10.2.2 条 第 1 款	/		
			中心母钟机柜安装位置与 GPS 天线距离不宜大于 300m		/		
				时间服务器、监控计算机 的安装应符合信息网络系 统的设备安装的规定	第 6.2.1 条	/	
	3	子钟 安装	子钟安装应牢固	第 10.2.2 条 第 2 款	/		
			壁挂式子钟的安装高度 2.3m~2.7m		/		
			吊挂式子钟的安装高度 2.1m~2.7m		/		
	4	天线应安装于室外，至少应有三面 无遮挡，且应在建筑物避雷区域内	第 10.2.2 条 第 3 款	/			
	5	天线应固定在墙面或屋顶上的金 属底座上	第 10.2.2 条 第 4 款	/			
	6	大型 室外 钟的 安装	应根据室外钟的尺寸，考 虑风力影响，宜做室外钟 支撑架	第 10.2.2 条 第 5 款	/		
			对于钢结构的建筑，应以 焊接的方式安装室外钟支 撑架		/		
			对于混凝土结构的建筑应 以预埋钢架的方式安装室 外钟支撑架		/		
应按设计要求安装防雷击 装置			/				
应做好防漏、防雨的密封 措施			/				
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日					
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日					

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测：

1) 按照合同文件和工程设计文件进行的进场验收，应有书面记录和参加人签字，并应经监理工程师或建设单位验收人员确认；

2) 应对材料、设备的外观、规格、型号、数量及产地等进行检查复核；

3) 主要设备、材料应有生产厂家的质量合格证明文件及性能的检测报告；

4) 设备及材料的质量检查应包括安全性、可靠性及电磁兼容性等项目，并应由生产厂家出具相应检测报告。

第 10.2.2 条：

第 1 款 中心母钟、时间服务器、监控计算机、分路输出接口箱应安装于机房的机柜内，并符合下列规定：

1) 按设计及设备安装图，应将分路接口与子钟等设备连接；

2) 中心母钟机柜安装位置与 GPS 天线距离不宜大于 300m；

3) 时间服务器、监控计算机的安装应符合本规范第 6.2.1 的规定。

第 6.2.1 条 信息网络系统的设备安装应符合下列规定：

第 1 款 安装位置应符合设计要求，安装应平稳牢固，并应便于操作维护。

第 2 款 机柜内安装的设备应有通风散热措施，内部接插件与设备连接应牢固。

第 3 款 承重要求大于 $600\text{kg}/\text{m}^2$ 的设备应单独制作设备基座，不应直接安装在抗静电地板上。

第 4 款 对有序列号的设备应登记设备的序列号。

第 5 款 应对有源设备进行通电检查，设备应工作正常。

第 6 款 跳线连接应规范，线缆排列应有序，线缆上应有正确牢固的标签。

第 7 款 设备安装机柜应张贴设备系统连线示意图。

第 10.2.2 条：

第 2 款 子钟安装应牢固；壁挂式子钟的安装高度宜为 2.3m~2.7m；吊挂式子钟的安装高度宜为 2.1m~2.7m。

第 3 款 天线应安装于室外，至少应有三面无遮挡，且应在建筑物避雷区域内。

第 4 款 天线应固定在墙面或屋顶上的金属底座上。

第 5 款 大型室外钟的安装应符合下列规定：

1) 应根据室外钟的尺寸，考虑风力影响，宜做室外钟支撑架；

2) 对于钢结构的建筑，应以焊接的方式安装室外钟支撑架；

3) 对于混凝土结构的建筑应以预埋钢架的方式安装室外钟支撑架；

4) 应按设计要求安装防雷击装置；

5) 应做好防漏、防雨的密封措施。

软件安装检验批质量验收记录

表 S.4

08120401

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 时钟系统	分项工程 名称	软件安装	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据			验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	应核查使用许可证及使用范围	第 3.5.5 条 第 1 款	/		
		用户应用软件，设计的软件组态及接口软件等，应进行功能测试和系统测试，并应提出包括程序结构说明、安装调试说明、使用和维护说明书等完整文档	第 3.5.5 条 第 2 款	/		
	2	应按设计文件为设备安装相应软件系统，系统安装应完整	第 6.2.2 条 第 1 款	/		
		应提供正版软件技术手册	第 6.2.2 条 第 2 款	/		
		服务器不应安装与本系统无关的软件	第 6.2.2 条 第 3 款	/		
		操作系统、防病毒软件应设置为自动更新方式	第 6.2.2 条 第 4 款	/		
		软件系统安装后应能够正常启动、运行和退出	第 6.2.2 条 第 5 款	/		
		在网络安全检验后，服务器方可以在安全系统的保护下与互联网相联，并应对操作系统、防病毒软件升级及更新相应的补丁程序	第 6.2.2 条 第 6 款	/		
	施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日			
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 3.5.5 条：

第 1 款 应核查使用许可证及使用范围。

第 2 款 用户应用软件，设计的软件组态及接口软件等，应进行功能测试和系统测试，并应提出包括程序结构说明、安装调试说明、使用和维护说明书等完整文档。

第 6.2.2 条 软件安装应符合下列规定：

第 1 款 应按设计文件为设备安装相应软件系统，系统安装应完整。

第 2 款 应提供正版软件技术手册。

第 3 款 服务器不应安装与本系统无关的软件。

第 4 款 操作系统、防病毒软件应设置为自动更新方式。

第 5 款 软件系统安装后应能够正常启动、运行和退出。

第 6 款 在网络安全检验后，服务器方可以在安全系统的保护下与互联网相联，并应对操作系统、防病毒软件升级及更新相应的补丁程序。

时钟系统调试检验批质量验收记录

表 S.5-1

08120501

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 时钟系统	分项工程 名称	系统调试		
施工单位		项目负责人		检验批容量			
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位			
施工依据			验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010			
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
	1	时钟系统的时间信息设备、母钟、子钟时间控制必须准确、同步	第 10.3.1 条 第 3 款	/			
	2	配置服务器、计算机的软件系统的参数、处理功能、通信功能应达到设计要求	第 10.4.5 条 第 1 款	/			
		对出现故障的设备、软件进行修复或更换	第 10.4.5 条 第 2 款	/			
		通过监控计算机对系统中的母钟、子钟、时间服务器进行配置管理、性能管理、故障管理	第 10.4.5 条 第 3 款	/			
		通过监控计算机对子钟进行时间调整、追时、停止等功能调试，并应达到对全部时钟的网络连接与控制	第 10.4.5 条 第 4 款	/			
		调试母钟与时标信号接收器的同步、母钟对子钟同步，并应达到全部时钟与 GPS 同步	第 10.4.5 条 第 5 款	/			
		调试双母钟系统的主备切换功能、自动恢复功能	第 10.4.5 条 第 6 款	/			
		不间断功能、性能连续试验	试验期间，不得出现时钟系统性或可靠性故障，计时应准确；否则，应修复或更换后重新开始试验	第 10.4.5 条 第 7 款第 1 项	/		
			记录试验过程、修复措施与试验结果	第 10.4.5 条 第 7 款第 2 项	/		
		系统接口功能测试和联调测试	时钟系统应与其他系统接口正确	第 10.4.5 条 第 8 款第 1 项	/		
			时钟系统应按设计要求向其他子系统提供基准时间	第 10.4.5 条 第 8 款第 2 项	/		
	3	系统应具有监控系统母钟、子钟、时间服务器、授时等的运行状况的监测功能		第 10.5.4 条 第 1 款	/		
		系统应具有母钟与时标信号接收器同步、母钟对子钟进行同步校时的控制功能		第 10.5.4 条 第 2 款	/		
		系统断电后应具有自动恢复功能		第 10.5.4 条 第 3 款	/		
		时钟系统应具有对其他智能化系统主机校时和授时功能		第 10.5.4 条 第 4 款	/		
		母钟独立计时精度、子母钟同步误差等主要技术参数应符合设计要求		第 10.5.4 条 第 5 款	/		

时钟系统调试检验批质量验收记录

表 S.5-2

08120501

验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
主控项目	4	时钟系统检测时，应检测母钟与时标信号接收器同步、母钟对于钟同步校时的功能，检测结果符合设计要求的应判定为合格	第 15.0.3 条	/		
	5	平均 瞬时 日差 指标	石英谐振器一级母钟的平均瞬时日差不大于 0.01s/d	第 15.0.4 条 第 1 款	/	
			石英谐振器二级母钟的平均瞬时日差不大于 0.1s/d	第 15.0.4 条 第 2 款	/	
			子钟的平均瞬时日差在 (-1.00~+1.00) s/d	第 15.0.4 条 第 3 款	/	
	6	时钟显示 的同步 偏差	母钟的输出口同步偏差不大于 50ms	第 15.0.5 条 第 1 款	/	
			子钟与母钟的时间显示偏差不大于 1s	第 15.0.5 条 第 2 款	/	
	7	授时 校准 功能	一级母钟能可靠接收标准时间信号及显示标准时间，并向各二级母钟输出标准时间信号；无标准时间信号时，一级母钟能正常运行	第 15.0.6 条 第 1 款	/	
			二级母钟能可靠接收一级母钟提供的标准时间信号，并向子钟输出标准时间信号；无一级母钟时间信号时，二级母钟能正常运行	第 15.0.6 条 第 2 款	/	
			子钟能可靠接收二级母钟提供的标准时间信号，无二级母钟时间信号时，子钟能正常工作，并能单独调时	第 15.0.6 条 第 3 款	/	
	8	检测母钟、子钟和时间服务器等运行状况的监测功能，结果符合设计要求的应判定为合格	第 15.0.7 条	/		
	9	检查时钟系统断电后再次恢复供电时的自动恢复功能，结果符合设计要求的应判定为合格	第 15.0.8 条	/		
	10	使用 可靠 性	母钟在正常使用条件下不停走	第 15.0.9 条	/	
子钟在正常使用条件下不停走，时间显示正常且清楚			/			
11	检查有日历显示的时钟换历功能，结果符合设计要求的应判定为合格	第 15.0.10 条	/			
12	检查时钟系统对其他系统主机的校时和授时功能，结果符合设计要求的应判定为合格	第 15.0.11 条	/			
施工单位 检查结果			专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日			
监理（建设）单位 验收结论			专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日			

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要一：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 10.3.1 条：

第 3 款 时钟系统的时间信息设备、母钟、子钟时间控制必须准确、同步。

第 10.4.5 条：

第 1 款 配置服务器、计算机软件系统的参数、处理功能、通信功能应达到设计要求。

第 2 款 对出现故障的设备、软件进行修复或更换。

第 3 款 通过监控计算机对系统中的母钟、子钟、时间服务器进行配置管理、性能管理、故障管理。

第 4 款 通过监控计算机对子钟进行时间调整、追时、停止等功能调试，并应达到对全部时钟的网络连接与控制。

第 5 款 调试母钟与时标信号接收器的同步、母钟对子钟同步，并应达到全部时钟与 GPS 同步。

第 6 款 调试双母钟系统的主备切换功能、自动恢复功能。

第 7 款 应对所有设备进行不间断的功能、性能连续测试，并应符合下列规定：

1) 试验期间，不得出现时钟系统性或可靠性故障，计时应准确；否则，应修复或更换后重新开始试验；

2) 记录试验过程、修复措施与试验结果。

第 8 款 试验成功后，应进行与其他系统接口功能测试和联调测试，并应符合下列规定：

1) 时钟系统应与其他系统接口正确；

2) 时钟系统应按设计要求向其他子系统提供基准时间。

第 10.5.4 条：

第 1 款 系统应具有监控系统母钟、子钟、时间服务器、授时等的运行状况的监测功能。

第 2 款 系统应具有母钟与时标信号接收器同步、母钟对子钟进行同步校时的控制功能。

第 3 款 系统断电后应具有自动恢复功能。

第 4 款 时钟系统应具有对其他智能化系统主机校时和授时功能。

第 5 款 母钟独立计时精度、子母钟同步误差等主要技术参数应符合设计要求。

规范摘要二：《智能建筑工程质量验收规范》GB50339-2013

第 15.0.3 条 时钟系统检测时，应检测母钟与时标信号接收器同步、母钟对于钟同步校时的功能，检测结果符合设计要求的应判定为合格。

第 15.0.4 条 时钟系统检测时，应检测平均瞬时日差指标，检测结果符合下列条件的应判定为合格：

第 1 款 平均瞬时日差指标石英谐振器一级母钟的平均瞬时日差不大于 0.01s/d。

第 2 款 石英谐振器二级母钟的平均瞬时日差不大于 0.1s/d。

第 3 款 子钟的平均瞬时日差在 $(-1.00 \sim +1.00)$ s/d。

第 15.0.5 条 时钟系统检测时，应检测时钟显示的同步偏差，检测结果符合下列条件的应判定为合格：

第 1 款 时钟显示的同步偏差母钟的输出口同步偏差不大于 50ms。

第 2 款 子钟与母钟的时间显示偏差不大于 1s。

第 15.0.6 条 时钟系统检测时，应检测授时校准功能，检测结果符合下列条件的应判定为合格：

第 1 款 授时校准功能一级母钟能可靠接收标准时间信号及显示标时间，并向各二级母钟输出标准时间信号；无标准时间信号时，一级母钟能正常运行。

第 2 款 二级母钟能可靠接收一级母钟提供的标准时间信号，并向子钟输出标准时间信号；无一级母钟时间信号时，二级母钟能正常运行。

第 3 款 子钟能可靠接收二级母钟提供的标准时间信号，无二级母钟时间信号时，子钟能正常工作，并能单独调时。

第 15.0.7 条 检测母钟、子钟和时间服务器等运行状况的监测功能，结果符合设计要求的应判定为合格。

第 15.0.8 条 检查时钟系统断电后再次恢复供电时的自动恢复功能，结果符合设计要求的应判定为合格。

第 15.0.9 条 时钟系统检测时，应检查时钟系统的使用可靠性。符合下列条件的应判定为合格：

- 1) 母钟在正常使用条件下不停走；
- 2) 子钟在正常使用条件下不停走，时间显示正常且清楚。

第 15.0.10 条 检查有日历显示的时钟换历功能，结果符合设计要求的应判定为合格。

第 15.0.11 条 检查时钟系统对其他系统主机的校时和授时功能，结果符合设计要求的应判定为合格。

时钟系统试运行记录

表 S.6

08120601_____

系统名称		安装单位		监理单位	
施工单位		建设（使用）单位		项目经理	
执行标准名称及编号					
日期/时间	系统运行情况		备注	值班人	
监理（建设）单位： 专业监理工程师： （建设单位（项目）负责人）： 年 月 日			施工单位： 安装项目技术负责人： 安装工程师： 质检员： 年 月 日		

本表由施工单位填写，并保存。

附录 T 信息化应用系统

梯架、托盘、槽盒和导管安装分项工程检验批质量验收记录

表 T.1-1

08130101

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称	智能建筑/信 息化应用系统	分项工程 名称	梯架、托盘、槽 盒和导管安装	
施工单位			项目负责人		检验批容量		
分包单位			分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据			验收依据		《建筑电气工程施工质量验 收规范》GB50303-2015		
检验项目	验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	材料、器具、设备进场质量检测		第 3.5.1 条	/		
	2	桥架 安装	(1)防腐措施	第 4.3.1 条 第 1 款	/		
			(2)平整，无变形，内壁无毛刺，附件齐备，接口严密，盖板平整	第 4.3.1 条 第 2 款	/		
			(3)设置补偿装置	第 4.3.1 条 第 3 款	/		
			(4)抱脚或翻边连接，螺丝固定，末端封堵	第 4.3.1 条 第 4 款	/		
			(5)底部距地面不宜小于 2.2m，顶部距楼板不宜小于 0.3m，距梁不宜小于 0.05m，距电力电缆不宜小于 0.5m	第 4.3.1 条 第 5 款	/		
			(6)最小净距符合国家标准规定	第 4.3.1 条 第 6 款	/		
			(7)防火封堵	第 4.3.1 条 第 7 款	/		
			(8)配件采用成品，不宜在现场加工制作	第 4.3.1 条 第 8 款	/		
	3	吊 支 架 安 装	(1)直线段间距 1.5m~2m，同直线段支吊架间距均匀	第 4.3.2 条 第 1 款	/		
			(2)桥架端口、分支、转弯处不大于 0.5m，安支吊架	第 4.3.2 条 第 2 款	/		
			(3)平直且无明显扭曲，焊接牢固且无显著变形、焊缝均匀平整，切口处无卷边、毛刺	第 4.3.2 条 第 3 款	/		
			(4)膨胀螺栓连接固定紧固，且配装弹簧垫圈	第 4.3.2 条 第 4 款	/		
			(5)防腐处理	第 4.3.2 条 第 5 款	/		
			(6)安装防晃支架	第 4.3.2 条 第 6 款	/		

梯架、托盘、槽盒和导管安装分项工程检验批质量验收记录

表 T.1-2

08130101

验收项目		设计要求及规范规定	最小/实际抽样数量	检查记录	检查结果
检验项目	4 线管安装	(1) 管内清洁干燥, 有保护措施和封堵处理	第 4.3.3 条第 1 款	/	
		(2) 明配线管横平竖直、排列整齐	第 4.3.3 条第 2 款	/	
		(3) 线管设管卡固定	第 4.3.3 条第 3 款	1) 终端、弯头中点处 150mm~500mm 范围内设管卡	
		2) 距边缘 150mm~500mm 范围内设管卡, 中间直线段均匀设置管卡		/	
		3) 管卡间最大距离符合国家标准		/	
		(4) 弯曲半径	第 4.3.3 条第 4 款	/	
		(5) 砌体内暗敷线管埋深	第 4.3.3 条第 5 款	/	
		(6) 锁母将管口固定牢固	第 4.3.3 条第 6 款	/	
		(7) 加装保护套管, 与墙面平齐, 上口高楼面 10mm~30mm, 下口应与楼面平齐	第 4.3.3 条第 7 款	/	
		(8) 引出时, 管口距地面不宜小于 200mm; 引入时, 宜高出箱、柜内底面 50mm	第 4.3.3 条第 8 款	/	
		(9) 两端应设有标志, 管内不应有阻碍, 并应穿带线	第 4.3.3 条第 9 款	/	
		(10) 单独支吊架固定, 不架设在龙骨或其他管道上	第 4.3.3 条第 10 款	/	
		(11) 设置补偿装置	第 4.3.3 条第 11 款	/	
		(12) 镀锌钢管采用螺纹连接, 接处采用专用接地线卡固定跨接线, 截面 $\geq 4\text{mm}^2$	第 4.3.3 条第 12 款	/	
		(13) 非镀锌钢管应套管焊接, 长度为管径 1.5~3 倍	第 4.3.3 条第 13 款	/	

梯架、托盘、槽盒和导管安装分项工程检验批质量验收记录

表 T.1-3

08130101

验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
检验项目	4	线管安装	(14) 不得在焊接处弯曲，弯曲处不得有弯曲、折皱，镀锌钢管不得加热弯曲	第 4.3.3 条 第 14 款	/		
			(15) 套接紧定式钢管连接	1) 镀层完好，管口平整、光滑、无变形	第 4.3.3 条 第 15 款	/	
				2) 密封措施		/	
				3) 套接紧定式钢管管径 $\geq 32\text{mm}$ ，紧定螺钉不应少于 2 个		/	
		(16) 室外线管敷设	1) 埋深 $\geq 0.7\text{m}$ ，壁厚 $\geq 2\text{mm}$ ；硬质路面下加钢套管，人手孔井应有排水措施	第 4.3.3 条 第 16 款	/		
			2) 防水坡度		/		
			3) 短距离不有 S 弯		/		
			4) 采用防水套管，并做密封防水处理		/		
	5	线盒安装	(1) 一孔一管，爪型螺纹接头管连接，且锁紧，内壁光洁	第 4.3.4 条 第 1 款	/		
			(2) 增设拉线盒或接线盒，其位置应便于穿线	第 4.3.4 条 第 2 款	/		
施工单位 检查结果			专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论			专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303-2015

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测应符合本细则检验规定的要求。

第 4.3.1 条 桥架安装应符合下列规定：

第 1 款 切割和钻孔断面处，应采取防腐措施。

第 2 款 应平整，无扭曲变形，内壁无毛刺，各种附件应安装齐备，紧固件的螺母应在桥架外侧，桥架接口应平直、严密，盖板应齐全、平整。

第 3 款 经过建筑物的变形缝（包括沉降缝、伸缩缝、抗震缝等）处应设置补偿装置，保护地线和桥架内线缆应留补偿余量。

第 4 款 与盒、箱、柜等连接处应采用抱脚或翻边连接，并应用螺丝固定，末端应封堵。

第 5 款 水平桥架底部与地面距离不宜小于 2.2m，顶部距楼板不宜小于 0.3m，与梁的距离不宜小于 0.05m，桥架与电力电缆间距不宜小于 0.5m。

第 6 款 与各种管道平行或交叉时，其最小净距应符合国家标准 GB50303-2015 第 11.1.2 条中表 11.1.2 的规定。

表 11.1.2 电缆最小允许弯曲半径

电缆形式		电缆外径（mm）	多芯电缆	单芯电缆
塑料绝缘电缆	无铠装	—	15D	20
	有铠装		12D	15D
橡皮绝缘电缆			10D	
控制电缆	非铠装型、屏蔽型软件电缆		6D	—
	铠装型、铜屏蔽型		12D	
	其他		10D	
铝合金导体电力电缆			7D	
氧化镁绝缘刚性矿物绝缘电缆		<7	2D	
		≥7，且<12	3D	
		≥12，且<15	4D	
		≥15	6D	
其他矿物绝缘电缆		—	15D	

注：D 为电缆外径。

第 7 款 敷设在竖井内和穿越不同防火分区的桥架及管路孔洞，应有防火封堵。

第 8 款 弯头、三通等配件，宜采用桥架生产厂家制作的成品，不宜在现场加工制作。

第 4.3.2 条 支吊架安装应符合下列规定：

第 1 款 安装直线段间距宜为 1.5m~2m，同一直线段上的支吊架间距应均匀。

第 2 款 在桥架端口、分支、转弯处不大于 0.5m 内，应安装支吊架。

第 3 款 应平直且无明显扭曲，焊接应牢固且无显著变形、焊缝应均匀平整，切口处应无卷边、毛刺。

第 4 款 采用膨胀螺栓连接固定应紧固，且应配装弹簧垫圈。

第 5 款 应做防腐处理。

第 6 款 采用圆钢作为吊架时，桥架转弯处及直线段每隔 30m 应安装防晃支架。

第 4.3.3 条 线管安装应符合下列规定：

第 1 款 导管敷设应保持管内清洁干燥，管口应有保护措施和进行封堵处理。

第 2 款 明配线管应横平竖直、排列整齐。

第3款 线管设管卡固定应符合下列规定：

- 1) 在终端、弯头中点处的 150mm~500mm 范围内应设管卡；
- 2) 在距离盒、箱、柜等边缘的 150mm~500mm 范围内应设管卡在中间直线段应均匀设置管卡；
- 3) 管卡间的最大距离应符合国家标准 GB50303-2015 第 12.2.6 条中表 12.2.6 的规定。

表 12.2.6 管卡间最大距离

敷设方式	导管种类	导管直径 (mm)			
		15~20	25~32	40~50	65 以上
		管卡间最大距离 (m)			
支架或 沿墙明敷	壁厚>2mm 刚性钢导管	1.5	2.0	2.5	3.5
	壁厚≤2mm 刚性钢导管	1.0	1.5	2.0	—
	刚性塑料导管	1.0	1.5	2.0	2.0

第4款 线管转弯的弯曲半径不应小于所穿入线缆的最小允许弯曲半径，且不应小于该管外径的 6 倍；当暗管外径大于 50mm 时，不应小于 10 倍。

第5款 砌体内暗敷线管埋深不应小于 15mm，现浇混凝土楼板内暗敷线管埋深不应小于 25mm，并列敷设的线管间距不应小于 25mm。

第6款 与控制箱、接线箱、接线盒等连接时，应采用锁母将管口固定牢固。

第7款 穿过墙壁或楼板时应加装保护套管，穿墙套管应与墙面平齐，穿楼板套管上口宜高出楼面 10mm~30mm，套管下口应与楼面平齐。

第8款 与设备连接的线管引出地面时，管口距地面不宜小于 200mm；当从地下引入落地式箱、柜时，宜高出箱、柜内底面 50mm。

第9款 两端应设有标志，管内不应有阻碍，并应穿带线。

第10款 吊顶内配管，宜使用单独的支吊架固定，支吊架不得架设在龙骨或其他管道上。

第11款 配管通过建筑物的变形缝时，应设置补偿装置。

第12款 镀锌钢管宜采用螺纹连接，镀锌钢管的连接处应采用专用接地线卡固定跨接线，跨接线截面 $\geq 4\text{mm}^2$ 。

第13款 非镀锌钢管应采套管焊接，套管长度应为管径的 1.5~3 倍。

第14款 焊接钢管不得在焊接处弯曲，弯曲处不得有弯曲、折皱等现象，镀锌钢管不得加热弯曲。

第15款 套接紧定式钢管连接应符合下列规定：

- 1) 钢管外壁镀层应完好，管口应平整、光滑、无变形；
- 2) 套接紧定式钢管连接处应采取密封措施；
- 3) 当套接紧定式钢管管径大于或等于 32mm 时，连接套管每端的紧定螺钉不应少于 2 个。

第16款 室外线管敷设应符合下列规定：

- 1) 埋深不宜小于 0.7m，壁厚应大于等于 2mm；埋设于硬质路面下时，应加钢套管，人手孔井应有排水措施；
- 2) 出建筑物线管应做防水坡度 $\leq 15\%$ ；
- 3) 同一段线管短距离不宜有 S 弯；
- 4) 线管进入地下建筑物，采用防水套管，并应做密封防水处理。

第 4.3.4 条 线盒安装应符合下列规定：

第1款 钢导管进入盒（箱）时应一孔一管，管与盒（箱）的连接应采用爪型螺纹接头管连接，且应锁紧，内壁应光洁便于穿线。

第2款 管路有下列情况之一者，中间应增设拉线盒或接线盒，其位置应便于穿线：

- 1) 管路长度每超过 30m 且无弯曲；
- 2) 管路长度每超过 20m 且仅有一个弯曲；
- 3) 管路长度每超过 15m 且仅有两个弯曲；
- 4) 管路长度每超过 8m 且仅有三个弯曲；
- 5) 线缆管路垂直敷设时管内绝缘线缆截面宜小于 150mm^2 ，当长度超过 30m 时，应增设固定用拉线盒；
- 6) 信息点预埋盒不宜同时兼做过线盒。

线缆敷设分项工程检验批质量验收记录

表 T.2

08130201

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/信 息化应用系统	分项工程 名称	线缆敷设	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
检 验 项 目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	材料、器具、设备进场质量检测	第 3.5.1 条	/		
	2	电力和信号线缆严禁同线管内敷 设	第 4.1.1 条	/		
	3	有永久性标签，标签清晰、准确	第 4.4.1 条	/		
	4	管内线缆间不拧绞，不得有接头	第 4.4.2 条	/		
	5	最小允许弯曲半径符合标准	第 4.4.3 条	/		
	6	金属软管连接，长不超 2m，线不 裸露	第 4.4.4 条	/		
	7	桥架内线缆排列整齐，不拧绞； 进出桥架、转弯处绑扎固定；垂 直桥架内线缆绑扎固定点间隔不 宜大于 1.5m	第 4.4.5 条	/		
	8	留置相适应的补偿余量	第 4.4.6 条	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测应符合本细则检验规定的要求。

第 4.1.1 条 电力线缆和信号线缆严禁在同一线管内敷设。

第 4.4.1 条 线缆两端应有防水、耐摩擦的永久性标签，标签书写应清晰、准确。

第 4.4.2 条 管内线缆间不应拧绞，不得有接头。

第 4.4.3 条 线缆最小允许弯曲半径应符合国家标准 GB50303-2015 第 11.1.2 条中表 11.1.2 的规定。

表 11.1.2 电缆最小允许弯曲半径

电缆形式		电缆外径（mm）	多芯电缆	单芯电缆
塑料绝缘电缆	无铠装	—	15D	20
	有铠装		12D	15D
橡皮绝缘电缆			10D	
控制电缆	非铠装型、屏蔽型软件电缆		6D	—
	铠装型、铜屏蔽型		12D	
	其他		10D	
铝合金导体电力电缆			7D	
氧化镁绝缘刚性矿物绝缘电缆		<7	2D	
		≥7，且<12	3D	
		≥12，且<15	4D	
		≥15	6D	
其他矿物绝缘电缆		—	15D	

注：D 为电缆外径。

第 4.4.4 条 线管出线口与设备接线端子之间，应采用金属软管连接，金属软管长度不宜超过 2m，不得将线裸露。

第 4.4.5 条 桥架内线缆应排列整齐，不得拧绞；在线缆进出桥架部位、转弯处应绑扎固定；垂直桥架内线缆绑扎固定点间隔不宜大于 1.5m。

第 4.4.6 条 线缆穿越建筑物变形缝时应留置相适应的补偿余量。

设备安装分项工程检验批质量验收记录

表 T.3

08130301_____

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		智能建筑/信 息化应用系统	分项工程 名称	设备安装	
施工单位		项目负责人			检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人			检验批部位		
施工依据				验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
检验项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
	1	材料、器具、设备进场质量检测	第 3.5.1 条	/			
	2	设备 安 装	(1) 安装位置	第 6.2.1 条 第 1 款	/		
			(2) 机柜内安装的设备	第 6.2.1 条 第 2 款	/		
			(3) 设备基座	第 6.2.1 条 第 3 款	/		
			(4) 登记设备的序列号	第 6.2.1 条 第 4 款	/		
			(5) 通电检查	第 6.2.1 条 第 5 款	/		
			(6) 跳线连接	第 6.2.1 条 第 6 款	/		
			(7) 设备安装机柜	第 6.2.1 条 第 7 款	/		
3	服务器和工作站	第 11.3.4 条	/				
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日					
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日					

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测应符合本细则检验规定的要求。

第 6.2.1 条 设备安装应符合下列规定：

第 1 款 安装位置应符合设计要求，安装应平稳牢固，并应便于操作维护。

第 2 款 机柜内安装的设备应有通风散热措施，内部接插件与设备连接应牢固。

第 3 款 承重要求大于 600kg/m^2 的设备应单独制作设备基座，不应直接安装在防静电地板上。

第 4 款 对有序列号的设备应登记设备的序列号。

第 5 款 应对有源设备进行通电检查，设备应工作正常。

第 6 款 跳线连接应规范，线缆排列应有序，线缆上应有正确牢固的标签。

第 7 款 设备安装机柜应张贴设备系统连线示意图。

第 11.3.4 条 服务器和工作站不应安装和运行与本系统无关的软件。

软件安装分项工程检验批质量验收记录

表 T. 4

08130401

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		智能建筑/信 息化应用系统	分项工程 名称	软件安装	
施工单位		项目负责人			检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人			检验批部位		
施工依据				验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
检验项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
	1	软件产品质量检查	第 3.5.5 条	/			
	2	软件开发，应用软件质量检查	第 11.3.1 条	/			
	3	绘制系统图、网络拓扑图、设备 布置接线图	第 11.3.2 条	/			
	4	软件调试和修改	第 11.3.5 条	/			
	5	系统的服务端软件	第 11.3.6 条	/			
	6	服务器和 工作站安 装	1) 防病毒软件	第 11.3.7 条 第 1 款	/		
			2) 用户密码	第 11.3.7 条 第 2 款	/		
			3) 不使用相同的用户名和 密码组合	第 11.3.7 条 第 3 款	/		
			4) 病毒查杀和恶意软件查 杀	第 11.3.7 条 第 4 款	/		
	7	软件 安装	1) 软件系统	第 6.2.2 条 第 1 款	/		
			2) 正版软件技术手册	第 6.2.2 条 第 2 款	/		
			3) 服务器不应安装与本系 统无关的软件	第 6.2.2 条 第 3 款	/		
			4) 自动更新	第 6.2.2 条 第 4 款	/		
			5) 正常启动、运行和退出	第 6.2.2 条 第 5 款	/		
			6) 网络安全检验后，与互 联网相联	第 6.2.2 条 第 6 款	/		
	施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日					

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 3.5.5 条 软件产品质量检查应符合规定。

第 11.3.1 条 软件安装应依据系统功能和系统性能文件进行软件定制开发，并应按本规范第 6.2 节的规定进行应用软件的质量检查。

第 11.3.2 条 软件安装应依据网络规划和配置方案、系统功能和系统性能文件，绘制系统图、网络拓扑图、设备布置接线图。

第 11.3.5 条 软件调试和修改工作应在专用计算机上进行，并应进行版本控制。

第 11.3.6 条 系统的服务端软件宜配置为开机自动运行方式。

第 11.3.7 条 服务器和 workstation 安装应符合下列规定：

第 1 款 服务器和 workstation 上应安装防病毒软件，应使其始终处于启用状态。

第 2 款 操作系统、数据库、应用软件的用户密码应符合下列规定：

1) 密码长度不应少于 8 位；

2) 密码宜为大写字母、小写字母、数字、标点符号的组合。

第 3 款 多台服务器与 workstation 之间或多个软件之间不得使用完全相同的用户名和密码组合。

第 4 款 应定期对服务器和 workstation 进行病毒查杀和恶意软件查杀操作。

第 6.2.2 条 软件安装应符合下列规定：

第 1 款 应按设计文件为设备安装相应软件系统，系统安装应完整。

第 2 款 应提供正版软件技术手册。

第 3 款 服务器不应安装与本系统无关的软件。

第 4 款 操作系统、防病毒软件应设置为自动更新方式。

第 5 款 软件系统安装后应能够正常启动、运行和退出。

第 6 款 在网络安全检验后，服务器方可以在安全系统的保护下与互联网相联，并应对操作系统、防病毒软件升级及更新相应的补丁程序。

信息化应用系统调试分项工程检验批质量验收记录

表 T.5

08130501

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称	智能建筑/信 息化应用系统	分项工程 名称	信息化应用 系统调试	
施工单位			项目负责人		检验批容量		
分包单位			分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据			验收依据		《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
检验项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
	1	系统 调试	1) 设备和软件	第 15.5.1 条 第 1 款	/		
			2) 录入数据	第 15.5.1 条 第 2 款	/		
	2	设计要求不间断运行的软件应始终处于运行状态		第 15.5.2 条	/		
	3	软件的工作状态和运行日志		第 15.5.3 条	/		
	4	功能测试		第 15.5.4 条	/		
	5	性能测试		第 15.5.5 条	/		
	6	系统问题报告单		第 15.5.6 条	/		
	7	处理问题报告，填写系统问题处理记录		第 15.5.7 条	/		
	8	用户单位技术人员应参与功能测试和性能测试		第 15.5.8 条	/		
施工单位 检查结果			专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论			专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 15.5.1 条 系统调试应符合下列规定：

第 1 款 设备和软件应安装完成，参数应配置完毕。

第 2 款 应录入调试所需的业务基础数据或测试数据。

第 15.5.2 条 系统调试过程中，设计要求不间断运行的软件应始终处于运行状态。

第 15.5.3 条 软件的工作状态和运行日志应每天进行检查。

第 15.5.4 条 软件和设备正常运行后，应进行功能测试。

第 15.5.5 条 功能测试完成后，应进行性能测试。

第 15.5.6 条 调试过程中出现运行错误、系统功能或性能不能满足设计要求时，应填写系统问题报告单。

第 15.5.7 条 系统调试结束前应对所有问题报告进行处理，并应填写系统问题处理记录。

第 15.5.8 条 用户单位技术人员应参与功能测试和性能测试。

附录 U 建筑设备监控系统

梯架、托盘、槽盒和导管安装检验批质量验收记录

表 U. 1-1

08140101_____

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 建筑设备 监控系统	分项工程 名称	梯架、托盘、槽 盒和导管安装		
施工单位			项目负责人		检验批容量			
分包单位			分包单位项目 负责人		检验批部位			
施工依据			验收依据		《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010			
检验项目	验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
	1	材料、器具、设备进场质量检测		第 3. 5. 1 条	/			
	2	桥架 安装	桥架切割和钻孔断面处，应采取防腐措施	第 4. 3. 1 条 第 1 款	/			
			桥架应平整，无扭曲变形，内壁无毛刺，各种附件应安装齐备，紧固件的螺母应在桥架外侧，桥架接口应平直、严密，盖板应齐全、平整	第 4. 3. 1 条 第 2 款	/			
			桥架经过建筑物的变形缝（包括沉降缝、伸缩缝、抗震缝等）处应设置补偿装置，保护地线和桥架内线缆应留补偿余量	第 4. 3. 1 条 第 3 款	/			
			桥架与盒、箱、柜等连接处应采用抱脚或翻边连接，并应用螺丝固定，末端应封堵	第 4. 3. 1 条 第 4 款	/			
			水平桥架底部与地面距离不宜小于 2. 2m，顶部距楼板不宜小于 0. 3m，与梁的距离不宜小于 0. 05m，桥架与电力电缆间距不宜小于 0. 5m	第 4. 3. 1 条 第 5 款	/			
			与管道平行或交叉时最小净距	第 4. 3. 1 条 第 6 款	/			
			项目	平行	交叉			
			一般工艺管道	0. 4	0. 3	/		
			易燃易爆气体管道	0. 5	0. 5	/		
			热力管道有保温层	0. 5	0. 3	/		
			热力管道无保温层	1. 0	0. 5	/		
			敷设在竖井内和穿越不同防火分区的桥架及管路孔洞，应有防火封堵	第 4. 3. 1 条 第 7 款	/			
			弯头、三通等配件，宜采用桥架生产厂家制作的成品，不宜在现场加工制作	第 4. 3. 1 条 第 8 款	/			

梯架、托盘、槽盒和导管安装检验批质量验收记录

表 U. 1-2

08140101

验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
检验项目	3	吊 支 架 安 装	支吊架安装直线段间距宜为 1.5m~2m,同一直线段上的支吊架间距应均匀	第 4.3.2 条 第 1 款	/	
			在桥架端口、分支、转弯处不大于 0.5m 内, 应安装支吊架	第 4.3.2 条 第 2 款	/	
			支吊架应平直且无明显扭曲,焊接应牢固且无显著变形、焊缝应均匀平整, 切口处应无卷边、毛刺	第 4.3.2 条 第 3 款	/	
			支吊架采用膨胀螺栓连接固定应紧固, 且应配装弹簧垫圈	第 4.3.2 条 第 4 款	/	
			支吊架应做防腐处理	第 4.3.2 条 第 5 款	/	
			采用圆钢作为吊架时,桥架转弯处及直线段每隔 30m 应安装防晃支架	第 4.3.2 条 第 6 款	/	
	4	线 管 安 装	导管敷设应保持管内清洁干燥,管口应有保护措施和进行封堵处理	第 4.3.3 条 第 1 款	/	
			明配线管应横平竖直、排列整齐	第 4.3.3 条 第 2 款	/	
			线管设管卡固定牢固 在终端、弯头中点处的 150mm~500mm 范围内应设管卡 在距离盒、箱、柜等边缘的 150mm~500mm 范围内应设管卡 在中间直线段应均匀设置管卡。管卡间的最大距离应符合国家标准《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303 中表 14.2.6 的规定	第 4.3.3 条 第 3 款	/	
					/	
					/	
			线管转弯的弯曲半径不应小于所穿入线缆的最小允许弯曲半径,且不应小于该管外径的 6 倍;当暗管外径大于 50mm 时, 不应小于 10 倍	第 4.3.3 条 第 4 款	/	
			砌体内暗敷线管埋深不应小于 15mm, 现浇混凝土楼板内暗敷线管埋深不应小于 25mm, 并列敷设的线管间距不应小于 25mm	第 4.3.3 条 第 5 款	/	
			线管与控制箱、接线箱、接线盒等连接时,应采用锁母将管口固定牢固	第 4.3.3 条 第 6 款	/	

梯架、托盘、槽盒和导管安装检验批质量验收记录

表 U.1-3

08140101

验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
检验项目	4 线管 安装	线管穿过墙壁或楼板时应加装保护套管，穿墙套管应与墙面平齐，穿楼板套管上口宜高出楼面 10mm～30mm，套管下口应与楼面平齐	第 4.3.3 条 第 7 款	/	
		与设备连接的线管引出地面时，管口距地面不宜小于 200mm；当从地下引入落地式箱、柜时，宜高出箱、柜内底面 50mm	第 4.3.3 条 第 8 款	/	
		线管两端应设有标志，管内不应有阻碍，并应穿带线	第 4.3.3 条 第 9 款	/	
		吊顶内配管，宜使用单独的支吊架固定，支吊架不得架设在龙骨或其他管道上	第 4.3.3 条 第 10 款	/	
		配管通过建筑物的变形缝时，应设置补偿装置	第 4.3.3 条 第 11 款	/	
		镀锌钢管宜采用螺纹连接，镀锌钢管的连接处应采用专用接地线卡固定跨接线，跨接线截面 $\geq 4\text{mm}^2$	第 4.3.3 条 第 12 款	/	
		非镀锌钢管应采套管焊接，套管长度应为管径的 1.5～3 倍	第 4.3.3 条 第 13 款	/	
		焊接钢管不得在焊接处弯曲，弯曲处不得有弯曲、折皱等现象，镀锌钢管不得加热弯曲	第 4.3.3 条 第 14 款	/	
		套接 紧定 式钢 管连 接	钢管外壁镀层应完好，管口应平整、光滑、无变形	第 4.3.3 条 第 15 款	/
			套接紧定式钢管连接处应采取密封措施		
			当套接紧定式钢管管径大于或等于 32mm 时，连接套管每端的紧定螺钉不应少于 2 个		
		室外 线管 敷设	埋深不宜小于 0.7m，壁厚应大于等于 2mm；埋设于硬质路面下时，应加钢套管，人手孔井应有排水措施	第 4.3.3 条 第 16 款	/
			进出建筑物线管应做防水坡度 $\leq 15\%$		
			同一段线管短距离不宜有 S 弯		
			线管进入地下建筑物，采用防水套管，并应做密封防水处理		

梯架、托盘、槽盒和导管安装检验批质量验收记录

表 U. 1-4

08140101_____

验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
检验项目	5	中间增设拉线盒或接线盒	钢导管进入盒（箱）时应一孔一管，管与盒（箱）的连接应采用爪型螺纹接头管连接，且应锁紧，内壁应光洁便于穿线	第 4.3.4 条 第 1 款	/	
			管路长度每超过 30m 且无弯曲	第 4.3.4 条 第 2 款	/	
		管路长度每超过 20m 且仅有一个弯曲	/			
		管路长度每超过 15m 且仅有两个弯曲	/			
		管路长度每超过 8m 且仅有三个弯曲	/			
		线缆管路垂直敷设时管内绝缘线缆截面宜小于 150mm ² ，当长度超过 30m 时，应增设固定用拉线盒	/			
		信息点预埋盒不宜同时兼做过线盒	/			
		施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日		
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测

第 1 款 按照合同文件和工程设计文件进行的进场验收，应有书面记录和参加人签字，并应经监理工程师或建设单位验收人员确认。

第 2 款 应对材料、设备的外观、规格、型号、数量及产地等进行检查复核。

第 3 款 主要设备、材料应有生产厂家的质量合格证明文件及性能的检测报告。

第 4 款 设备及材料的质量检查应包括安全性、可靠性及电磁兼容性等项目，并应由生产厂家出具相应检测报告。

第 4.3.1 条 桥架安装应符合下列规定：

第 1 款 桥架安装桥架切割和钻孔断面处，应采取防腐措施。

第 2 款 桥架应平整，无扭曲变形，内壁无毛刺，各种附件应安装齐备，紧固件的螺母应在桥架外侧，桥架接口应平直、严密，盖板应齐全、平整。

第 3 款 桥架经过建筑物的变形缝（包括沉降缝、伸缩缝、抗震缝等）处应设置补偿装置，保护地线和桥架内线缆应留补偿余量。

第 4 款 架与盒、箱、柜等连接处应采用抱脚或翻边连接，并应用螺丝固定，末端应封堵。

第 5 款 水平桥架底部与地面距离不宜小于 2.2m，顶部距楼板不宜小于 0.3m，与梁的距离不宜小于 0.05m，桥架与电力电缆间距不宜小于 0.5m。

第 6 款 桥架与各种管道平行或交叉时，其最小净距应符合国家标准 GB50303-2002 第 12.2.1 条中表 12.2.1-2 的规定。

表 12.2.1-2 与管道的最小净距（m）

管道类别		平行净距	交叉净距
一般工艺管道		0.4	0.3
易燃易爆气体管道		0.5	0.5
热力管道	有保温层	0.5	0.3
	无保温层	1.0	0.5

第 7 款 敷设在竖井内和穿越不同防火分区的桥架及管路孔洞，应有防火封堵。

第 8 款 弯头、三通等配件，宜采用桥架生产厂家制作的成品，不宜在现场加工制作。

第 4.3.2 条 支吊架安装应符合下列规定：

第 1 款 支吊架安装支吊架安装直线段间距宜为 1.5m~2m，同一直线段上的支吊架间距应均匀。

第 2 款 在桥架端口、分支、转弯处不大于 0.5m 内，应安装支吊架。

第 3 款 支吊架应平直且无明显扭曲，焊接应牢固且无显著变形、焊缝应均匀平整，切口处应无卷边、毛刺。

第 4 款 支吊架采用膨胀螺栓连接固定应紧固，且应配装弹簧垫圈。

第 5 款 支吊架应做防腐处理。

第 6 款 采用圆钢作为吊架时，桥架转弯处及直线段每隔 30m 应安装防晃支架。

第 4.3.3 条 线管安装应符合下列规定：

第 1 款 线管安装导管敷设应保持管内清洁干燥，管口应有保护措施和进行封堵处理。

第 2 款 明配线管应横平竖直、排列整齐。

第 3 款 明配线管应设管卡固定，管卡应安装牢固；管卡设置应符合下列规定：

1) 在终端、弯头中点处的 150mm~500mm 范围内应设管卡；

2) 在距离盒、箱、柜等边缘的 150mm~500mm 范围内应设管卡在中间直线段应均匀设置管卡；

3) 管卡间的最大距离应符合国家标准 GB50303-2015 第 12.2.6 条中表 12.2.6 的规定。

表 12.2.6 管卡间最大距离

敷设方式	导管种类	导管直径 (mm)			
		15~20	25~32	40~50	65 以上
		管卡间最大距离 (m)			
支架或沿墙明敷	壁厚>2mm 刚性钢导管	1.5	2.0	2.5	3.5
	壁厚≤2mm 刚性钢导管	1.0	1.5	2.0	—
	刚性塑料导管	1.0	1.5	2.0	2.0

第 4 款 线管转弯的弯曲半径不应小于所穿入线缆的最小允许弯曲半径，且不应小于该管外径的 6 倍；当暗管外径大于 50mm 时，弯曲半径不应小于该管外径的 10 倍。

第 5 款 砌体内暗敷线管埋深不应小于 15mm，现浇混凝土楼板内暗敷线管埋深不应小于 25mm，并列敷设的线管间距不应小于 25mm。

第 6 款 线管与控制箱、接线箱、接线盒等连接时，应采用锁母将管口固定牢固。

第 7 款 线管穿过墙壁或楼板时应加装保护套管，穿墙套管应与墙面平齐，穿楼板套管上口宜高出楼面 10mm~30mm，套管下口应与楼面平齐。

第 8 款 与设备连接的线管引出地面时，管口距地面不宜小于 200mm；当从地下引入落地式箱、柜时，宜高出箱、柜内底面 50mm。

第 9 款 线管两端应设有标志，管内不应有阻碍，并应穿带线。

第 10 款 吊顶内配管，宜使用单独的支吊架固定，支吊架不得架设在龙骨或其他管道上。

第 11 款 配管通过建筑物的变形缝时，应设置补偿装置。

第 12 款 镀锌钢管宜采用螺纹连接，镀锌钢管的连接处应采用专用接地线卡固定跨接线，跨接线截面 $\geq 4\text{mm}^2$ 。

第 13 款 非镀锌钢管应采套管焊接，套管长度应为管径的 1.5~3 倍。

第 14 款 焊接钢管不得在焊接处弯曲，弯曲处不得有弯曲、折皱等现象，镀锌钢管不得加热弯曲。

第 15 款 线管安装套接紧定式钢管连接：

- 1) 钢管外壁镀层应完好，管口应平整、光滑、无变形；
- 2) 套接紧定式钢管连接处应采取密封措施；
- 3) 当套接紧定式钢管管径大于或等于 32mm 时，连接套管每端的紧定螺钉不应少于 2 个。

第 16 款 室外线管敷设应符合下列规定：

- 1) 埋深不宜小于 0.7m，壁厚应大于等于 2mm；埋设于硬质路面下时，应加钢套管，人手孔井应有排水措施；
- 2) 出建筑物线管应做防水坡度 $\leq 15\%$ ；
- 3) 同一段线管短距离不宜有 S 弯；
- 4) 线管进入地下建筑物，采用防水套管，并应做密封防水处理。

第 4.3.4 条 线盒安装应符合下列规定：

第 1 款 线盒安装钢管进入盒（箱）时应一孔一管，管与盒（箱）的连接应采用爪型螺纹接头管连接，且应锁紧，内壁应光洁便于穿线。

第 2 款 管路有下列情况之一者，中间应增设拉线盒或接线盒，其位置应便于穿线：

- 1) 管路长度每超过 30m 且无弯曲；
- 2) 管路长度每超过 20m 且仅有一个弯曲；
- 3) 管路长度每超过 15m 且仅有两个弯曲；
- 4) 管路长度每超过 8m 且仅有三个弯曲；
- 5) 线缆管路垂直敷设时管内绝缘线缆截面宜小于 150mm^2 ，当长度超过 30m 时，应增设固定用拉线盒；
- 6) 信息点预埋盒不宜同时兼做过线盒。

线缆敷设检验批质量验收记录

表 U.2

08140201

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		智能建筑/ 建筑设备 监控系统	分项工程 名称	线缆敷设	
施工单位		项目负责人			检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人			检验批部位		
施工依据				验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
检验项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
	1	材料、器具、设备进场质量检测	第 3.5.1 条	/			
	2	电力线缆和信号线缆严禁在同一 线管内敷设	第 4.1.1 条	/			
	3	线缆两端应有防水、耐摩擦的永 久性标签，标签书写应清晰、准 确	第 4.4.1 条	/			
	4	管内线缆间不应拧绞，不得有接 头	第 4.4.2 条	/			
	5	线缆 的最 小允 许弯 曲半 径（D 为电 缆外 径）	无铅包钢铠护套的橡皮 绝缘电力电缆 $\geq 10D$	第 4.4.3 条	/		
			有钢铠护套的橡皮绝缘 电力电缆 $\geq 20D$		/		
			聚氯乙烯绝缘电力电缆 $\geq 10D$		/		
			交联聚氯乙烯绝缘电力 电缆 $\geq 15D$		/		
			多芯控制电缆 $\geq 10D$		/		
	6	线管出线口与设备接线端子之 间，应采用金属软管连接，金属 软管长度不宜超过 2m，不得将线 裸露	第 4.4.4 条	/			
	7	桥架内线缆应排列整齐，不得拧 绞；在线缆进出桥架部位、转弯 处应绑扎固定；垂直桥架内线缆 绑扎固定点间隔不宜大于 1.5m	第 4.4.5 条	/			
8	线缆穿越建筑物变形缝时应留置 相适应的补偿余量	第 4.4.6 条	/				
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日					
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日					

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测应符合下列规定：

第 1 款 按照合同文件和工程设计文件进行的进场验收，应有书面记录和参加人签字，并应经监理工程师或建设单位验收人员确认。

第 2 款 应对材料、设备的外观、规格、型号、数量及产地等进行检查复核。

第 3 款 主要设备、材料应有生产厂家的质量合格证明文件及性能的检测报告。

第 4 款 设备及材料的质量检查应包括安全性、可靠性及电磁兼容性等项目，并应由生产厂家出具相应检测报告。

第 4.1.1 条 电力线缆和信号线缆严禁在同一线管内敷设。

第 4.4.1 条 线缆两端应有防水、耐摩擦的永久性标签，标签书写应清晰、准确。

第 4.4.2 条 管内线缆间不应拧绞，不得有接头。

第 4.4.3 条 线缆的最小允许弯曲半径应符合国家标准 GB50303-2002 中表 12.2.1-1 的规定。

表 12.2.1-1 电缆最小允许弯曲半径

序号	电缆种类	最小允许弯曲半径
1	无铅包钢铠护套的橡皮绝缘电力电缆	10D
2	有钢铠护套的橡皮绝缘电力电缆	20D
3	聚氯乙烯绝缘电力电缆	10D
4	交联聚氯乙烯绝缘电力电缆	15D
5	多芯控制电缆	10D

注：D 为电缆外径。

第 4.4.4 条 线管出线口与设备接线端子之间，应采用金属软管连接，金属软管长度不宜超过 2m，不得将线裸露。

第 4.4.5 条 桥架内线缆应排列整齐，不得拧绞；在线缆进出桥架部位、转弯处应绑扎固定；垂直桥架内线缆绑扎固定点间隔不宜大于 1.5m。

第 4.4.6 条 线缆穿越建筑物变形缝时应留置相适应的补偿余量。

传感器安装检验批质量验收记录

表 U.3-1

08140301

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 建筑设备 监控系统	分项工程 名称	传感器安装	
施工单位			项目负责人		检验批容量		
分包单位			分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据					验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010	
主控项目	验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	材料、器具、设备进场质量检测		第 3.5.1 条	/		
	2	室内、 外温 湿度 传感 器的 安装	室内温湿度传感器的安装 距门、窗和出风口位置大于 2m；同一区域内安装的室内 温湿度传感器，距地高度应 一致，高度差不应大于 10mm	第 12.2.5 条 第 1 款	/		
			室外温湿度传感器应有防 风、防雨措施	第 12.2.5 条 第 2 款	/		
			室内、外温湿度传感器不应 安装在阳光直射的地方，应 远离有较强振动、电磁干 扰、潮湿的区域	第 12.2.5 条 第 3 款	/		
	3	室内温湿度传感器应安装在温度变化不大，基本上能代表该区域温度范围的位置，不易受到窗、门和风口的影响。同一区域安装高度应一致，并考虑与其他开关的协调性，尽量美观		第 12.2.5 条	/		
	4	风管型温湿度传感器应安装在风速平稳的直管段的下半部		第 12.2.6 条	/		
	5	水管 温度 传感 器的 安装	应与管道相互垂直安装，轴线应与管道轴线垂直相交	第 12.2.7 条 第 1 款			
			温段小于管道口径的 1/2 时，应安装在管道的侧面或底部	第 12.2.7 条 第 2 款	/		
	6	风管型压力传感器应安装在管道的上半部，并应在温、湿度传感器测温点的上游管段		第 12.2.8 条	/		
7	水管型压力与压差传感器应安装在温度传感器的管道位置的上游管段，取压段小于管道口径的 2/3 时，应安装在管道的侧面或底部		第 12.2.9 条	/			

传感器安装检验批质量验收记录

表 U.3-2

08140301

验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
主控项目	8	水流传感器的安装	水管流量传感器的安装位置距阀门、管道缩径、弯管距离不应小于 10 倍的管道内径	第 12.2.12 条 第 1 款	/	
			水管流量传感器应安装在测压点上游并距测压点 3.5~5.5 倍管内径的位置	第 12.2.12 条 第 2 款	/	
			水管流量传感器应安装在温度传感器测温点的上游,距温度传感器 6~8 倍管径的位置	第 12.2.12 条 第 3 款	/	
			流量传感器信号的传输线宜采用屏蔽和带有绝缘护套的线缆,线缆的屏蔽层宜在现场控制器侧一点接地	第 12.2.12 条 第 4 款	/	
	9	室内空气质量传感器	探测气体比重轻的空气质量传感器应安装在房间的上部,安装高度不宜小于 1.8m	第 12.2.13 条 第 1 款	/	
			探测气体比重重的空气质量传感器应安装在房间的下部,安装高度不宜大于 1.2m	第 12.2.13 条 第 2 款	/	
	10	风管式空气质量传感器	风管式空气质量传感器应安装在风管管道的水平直管段	第 12.2.14 条 第 1 款	/	
			探测气体比重轻的空气质量传感器应安装在风管的上部	第 12.2.14 条 第 2 款		
			探测气体比重重的空气质量传感器应安装在风管的下部	第 12.2.14 条 第 3 款	/	
	施工单位 检查结果		专业工长: 项目专业质量检查员: 年 月 日			
监理(建设)单位 验收结论		专业监理工程师: (建设单位项目专业技术负责人) 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测应符合下列规定：

第 1 款 按照合同文件和工程设计文件进行的进场验收，应有书面记录和参加人签字，并应经监理工程师或建设单位验收人员确认。

第 2 款 应对材料、设备的外观、规格、型号、数量及产地等进行检查复核。

第 3 款 主要设备、材料应有生产厂家的质量合格证明文件及性能的检测报告。

第 4 款 设备及材料的质量检查应包括安全性、可靠性及电磁兼容性等项目，并应由生产厂家出具相应检测报告。

第 12.2.5 条 室内、外温湿度传感器的安装应符合下列规定：

第 1 款 室内温湿度传感器的安装距门、窗和出风口位置大于 2m；同一区域内安装的室内温湿度传感器，距地高度应一致，高度差不应大于 10mm。

第 2 款 室外温湿度传感器应有防风、防雨措施。

第 3 款 室内、外温湿度传感器不应安装在阳光直射的地方，应远离有较强振动、电磁干扰、潮湿的区域。

第 12.2.5 条 室内温湿度传感器应安装在温度变化不大，基本上能代表该区域温度范围的位置，不易受到窗、门和风口的影响。

第 12.2.6 条 风管型温湿度传感器应安装在风速平稳的直管段的下半部。

第 12.2.7 条 水管温度传感器的安装应符合下列规定：

第 1 款 应与管道相互垂直安装，轴线应与管道轴线垂直相交。

第 2 款 温段小于管道口径的 1/2 时，应安装在管道的侧面或底部。

第 12.2.8 条 风管型压力传感器应安装在管道的上半部，并应在温、湿度传感器测温点的上游管段。

第 12.2.9 条 水管型压力与压差传感器应安装在温度传感器的管道位置的上游管段，取压段小于管道口径的 2/3 时，应安装在管道的侧面或底部。

第 12.2.12 条 水流量传感器的安装应符合下列规定：

第 1 款 水管流量传感器的安装位置距阀门、管道缩径、弯管距离不应小于 10 倍的管道内径。

第 2 款 水管流量传感器应安装在测压点上游并距测压点 3.5~5.5 倍管内径的位置。

第 3 款 水管流量传感器应安装在温度传感器测温点的上游，距温度传感器 6~8 倍管径的位置。

第 4 款 流量传感器信号的传输线宜采用屏蔽和带有绝缘护套的线缆，线缆的屏蔽层宜在现场控制器侧一点接地。

第 12.2.13 条 室内空气质量传感器的安装应符合下列规定：

第 1 款 探测气体比重轻的空气质量传感器应安装在房间的上部，安装高度不宜小于 1.8m。

第 2 款 探测气体比重重的空气质量传感器应安装在房间的下部，安装高度不宜大于 1.2m。

第 12.2.14 条 风管式空气质量传感器的安装应符合下列规定：

第 1 款 风管式空气质量传感器风管式空气质量传感器应安装在风管管道的水平直管段。

第 2 款 探测气体比重轻的空气质量传感器应安装在风管的上部。

第 3 款 探测气体比重重的空气质量传感器应安装在风管的下部。

执行器安装检验批质量验收记录

表 U. 4

08140401_____

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		智能建筑/ 建筑设备 监控系统	分项工程 名称	执行器安装	
施工单位		项目负责人			检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人			检验批部位		
施工依据				验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
	1	材料、器具、设备进场质量检测	第 3. 5. 1 条	/			
	2	风 阀 执 行 器 的 安 装	风阀执行器与风阀轴的连接应固定牢固	第12. 2. 15 条 第1 款	/		
			风阀的机械机构开闭应灵活，且不应有松动或卡涩现象	第12. 2. 15 条 第2 款	/		
			风阀执行器不能直接与风门挡板轴相连接时，可通过附件与挡板轴相连，但其附件装置应保证风阀执行器旋转角度的调整范围	第12. 2. 15 条 第3 款	/		
			风阀执行器的输出力矩应与风阀所需的力矩相匹配，并应符合设计要求	第12. 2. 15 条 第4 款	/		
			风阀执行器的开闭指示位应与风阀实际状况一致，风阀执行器宜面向便于观察的位置	第12. 2. 15 条 第5 款	/		
	3	电 动 水 阀 、 电 磁 阀 的 安 装	阀体上箭头的指向应与水流方向一致，并应垂直安装于水平管道上	第12. 2. 16 条 第1 款	/		
			阀门执行机构应安装牢固、传动应灵活，且不应有松动或卡涩现象；阀门应处于便于操作的位置	第12. 2. 16 条 第2 款	/		
			有阀位指示装置的阀门，其阀位指示装置应面向便于观察的位置	第12. 2. 16 条 第3 款	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日					
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日					

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测应符合下列规定：

第 1 款 按照合同文件和工程设计文件进行的进场验收，应有书面记录和参加人签字，并应经监理工程师或建设单位验收人员确认。

第 2 款 应对材料、设备的外观、规格、型号、数量及产地等进行检查复核。

第 3 款 主要设备、材料应有生产厂家的质量合格证明文件及性能的检测报告。

第 4 款 设备及材料的质量检查应包括安全性、可靠性及电磁兼容性等项目，并应由生产厂家出具相应检测报告。

第 12.2.15 条：

第 1 款 风阀执行器与风阀轴的连接应固定牢固。

第 2 款 风阀的机械机构开闭应灵活，且不应有松动或卡涩现象。

第 3 款 风阀执行器不能直接与风门挡板轴相连接时，可通过附件与挡板轴相连，但其附件装置应保证风阀执行器旋转角度的调整范围。

第 4 款 风阀执行器的输出力矩应与风阀所需的力矩相匹配，并应符合设计要求。

第 5 款 风阀执行器的开闭指示位应与风阀实际状况一致，风阀执行器宜面向便于观察的位置。

第 12.2.16 条：

第 1 款 电动水阀、电磁阀的安装阀体上箭头的指向应与水流方向一致，并应垂直安装于水平管道上。

第 2 款 阀门执行机构应安装牢固、传动应灵活，且不应有松动或卡涩现象；阀门应处于便于操作的位置。

第 3 款 有阀位指示装置的阀门，其阀位指示装置应面向便于观察的位置。

控制器、箱安装检验批质量验收记录

表 U.5

08140501

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		智能建筑/ 建筑设备 监控系统	分项工程 名称	控制器、箱 安装	
施工单位		项目负责人			检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人			检验批部位		
施工依据				验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
	1	材料、器具、设备进场质量检测	第 3.5.1 条	/			
	2	现场 控制 器箱 的 安 装	位置宜靠近被控设备电控箱	第 12.2.4 条 第 1 款	/		
			应安装牢固，不应倾斜；安装在轻质墙上时，应采取加固措施	第 12.2.4 条 第 2 款	/		
			高度不大于 1m 时，宜采用壁挂安装，箱体中心距地面的高度不应小于 1.4m	第 12.2.4 条 第 3 款	/		
			现场控制器箱的高度大于 1m 时，宜采用落地式安装，并应制作底座	第 12.2.4 条 第 4 款	/		
			现场控制器箱侧面与墙或其他设备的净距离不应小于 0.8m，正面操作距离不应小于 1m	第 12.2.4 条 第 5 款	/		
			现场控制器箱接线应按照接线图和设备说明书进行，配线应整齐，不宜交叉，并应固定牢靠，端部均应标明编号	第 12.2.4 条 第 6 款	/		
			现场控制器箱体门板内侧应贴箱内设备的接线图	第 12.2.4 条 第 7 款	/		
		现场控制器应在调试前安装，在调试前应妥善保管并采取防尘、防潮和防腐蚀措施	第 12.2.4 条 第 8 款	/			
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日					
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日					

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测应符合下列规定：

第 1 款 按照合同文件和工程设计文件进行的进场验收，应有书面记录和参加人签字，并应经监理工程师或建设单位验收人员确认。

第 2 款 应对材料、设备的外观、规格、型号、数量及产地等进行检查复核。

第 3 款 主要设备、材料应有生产厂家的质量合格证明文件及性能的检测报告。

第 4 款 设备及材料的质量检查应包括安全性、可靠性及电磁兼容性等项目，并应由生产厂家出具相应检测报告。

第 12.2.4 条：

第 1 款 现场控制器箱的安装位置宜靠近被控设备电控箱。

第 2 款 应安装牢固，不应倾斜；安装在轻质墙上时，应采取加固措施。

第 3 款 高度不大于 1m 时，宜采用壁挂安装，箱体中心距地面的高度不应小于 1.4m。

第 4 款 现场控制器箱的高度大于 1m 时，宜采用落地式安装，并应制作底座。

第 5 款 现场控制器箱侧面与墙或其他设备的净距离不应小于 0.8m，正面操作距离不应小于 1m。

第 6 款 现场控制器箱接线应按照接线图和设备说明书进行，配线应整齐，不宜交叉，并应固定牢靠，端部均应标明编号。

第 7 款 现场控制器箱体门板内侧应贴箱内设备的接线图。

第 8 款 现场控制器应在调试前安装，在调试前应妥善保管并采取防尘、防潮和防腐蚀措施。

中央管理工作站和操作分站设备安装检验批质量验收记录

表 U.6

08140601

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 建筑设备 监控系统	分项工程 名称	中央管理工作 站和操作分站 设备安装	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	材料、器具、设备进场质量检测	第 3.5.1 条	/		
	2	控制台安装位置应符合设计要求，安装应平稳牢固，且应便于操作维护	第 12.2.2 条 第 1 款	/		
		控制台内机架、配线、接地应符合设计要求	第 12.2.2 条 第 2 款	/		
		网络控制器宜安装在控制台内机架上，安装应牢固	第 12.2.2 条 第 3 款	/		
		服务器、工作站、打印机等设备应按施工图纸要求进行安装，布置应整齐、稳固	第 12.2.2 条 第 4 款	/		
		控制中心设备的电源线缆、通讯线缆及控制线缆的连接应符合设计要求，理线应整齐，并应避免交叉、做好标识	第 12.2.2 条 第 5 款	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测应符合下列规定：

第 1 款 按照合同文件和工程设计文件进行的进场验收，应有书面记录和参加人签字，并应经监理工程师或建设单位验收人员确认。

第 2 款 应对材料、设备的外观、规格、型号、数量及产地等进行检查复核。

第 3 款 主要设备、材料应有生产厂家的质量合格证明文件及性能的检测报告。

第 4 款 设备及材料的质量检查应包括安全性、可靠性及电磁兼容性等项目，并应由生产厂家出具相应检测报告。

第 12.2.2 条：

第 1 款 控制台安装位置应符合设计要求，安装应平稳牢固，且应便于操作维护。

第 2 款 控制台内机架、配线、接地应符合设计要求。

第 3 款 网络控制器宜安装在控制台内机架上，安装应牢固。

第 4 款 服务器、工作站、打印机等设备应按施工图纸要求进行安装，布置应整齐、稳固。

第 5 款 控制中心设备的电源线缆、通讯线缆及控制线缆的连接应符合设计要求，理线应整齐，并应避免交叉、做好标识。

软件安装检验批质量验收记录

表 U.7

08140701

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 建筑设备 监控系统	分项工程 名称	软件安装	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	软件产品质量检查应符合规定	第 3.5.5 条 第 1 款	/		
	2	应按设计文件为设备安装相应软件系统，系统安装应完整	第 6.2.2 条 第 1 款	/		
		应提供正版软件技术手册	第 6.2.2 条 第 2 款	/		
		服务器不应安装与本系统无关的软件	第 6.2.2 条 第 3 款	/		
		操作系统、防病毒软件应设置为自动更新方式	第 6.2.2 条 第 4 款	/		
		软件系统安装后应能够正常启动、运行和退出	第 6.2.2 条 第 5 款	/		
		在网络安全检验后，服务器方可以在安全系统的保护下与互联网相联，并应对操作系统、防病毒软件升级及更新相应的补丁程序	第 6.2.2 条 第 6 款	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 3.5.5 条：

第 1 款 应核查使用许可证及使用范围。

第 2 款 用户应用软件，设计的软件组态及接口软件等，应进行功能测试和系统测试，并应提出包括程序结构说明、安装调试说明、使用和维护说明书等完整文档。

第 6.2.2 条 软件安装应符合下列规定：

第 1 款 应按设计文件为设备安装相应软件系统，系统安装应完整。

第 2 款 应提供正版软件技术手册。

第 3 款 服务器不应安装与本系统无关的软件。

第 4 款 操作系统、防病毒软件应设置为自动更新方式。

第 5 款 软件系统安装后应能够正常启动、运行和退出。

第 6 款 在网络安全检验后，服务器方可以在安全系统的保护下与互联网相联，并应对操作系统、防病毒软件升级及更新相应的补丁程序。

调试准备检验批质量验收记录

表 U.8

08140801

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 建筑设备 监控系统	分项工程 名称	系统调试	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	控制中心设备、软件应安装完毕， 线缆敷设和接线应符合设计要求和 产品说明书的规定	第 12.4.1 条 第 1 款	/		
	2	现场控制器应安装完毕，线缆敷 设和接线应符合设计要求和产品 说明书的规定	第 12.4.1 条 第 2 款	/		
	3	各种执行器、传感器等应安装完 毕，线缆敷设和接线应符合设计 要求和产品说明书的规定	第 12.4.1 条 第 3 款	/		
	4	建筑设备监控系统设备与子系统 （设备）间的通讯接口及线缆敷 设应符合设计要求	第 12.4.1 条 第 4 款	/		
	5	受控设备及其自身的系统应安装 完毕且调试合格，并应能正常运 行	第 12.4.1 条 第 5 款	/		
	6	建筑设备监控系统设备的供电与 接地应符合设计要求	第 12.4.1 条 第 6 款	/		
	7	网络控制器与服务器、工作站应 正常通讯。网络控制器的电源应 连接到不间断电源上，保证调试 期间网络控制器电源正常供应	第 12.4.1 条 第 7 款	/		
	8	现场控制器程序应编写完毕，并 应符合设计要求	第 12.4.1 条 第 8 款	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 12.4.1 条：

第 1 款 控制中心设备、软件应安装完毕，线缆敷设和接线应符合设计要求和产品说明书的规定。

第 2 款 现场控制器应安装完毕，线缆敷设和接线应符合设计要求和产品说明书的规定。

第 3 款 各种执行器、传感器等应安装完毕，线缆敷设和接线应符合设计要求和产品说明书的规定。

第 4 款 建筑设备监控系统设备与子系统（设备）间的通讯接口及线缆敷设应符合设计要求。

第 5 款 受控设备及其自身的系统应安装完毕且调试合格，并应能正常运行。

第 6 款 建筑设备监控系统设备的供电与接地应符合设计要求。

第 7 款 网络控制器与服务器、工作站应正常通讯。网络控制器的电源应连接到不间断电源上，保证调试期间网络控制器电源正常供应。

第 8 款 现场控制器程序应编写完毕，并应符合设计要求。

现场控制器调试检验批质量验收记录

表 U.8

08140802

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 建筑设备 监控系统	分项工程 名称	系统调试	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	测量接地脚与全部 I/O 口接线端 间的电阻应大于 10kΩ	第 12.4.2 条 第 1 款	/		
	2	应确认接地脚与全部 I/O 口接线 端间无交流电压	第 12.4.2 条 第 2 款	/		
	3	调试仪器与现场控制器应能正常 通信，并应能通过总线查看其他 现场控制器的各项参数	第 12.4.2 条 第 3 款	/		
	4	采用手动方式对全部数字量输入 点进行测试，并应作记录	第 12.4.2 条 第 4 款	/		
	5	采用手动方式测试全部数字量输 出点，受控设备应运行正常，并 应作记录	第 12.4.2 条 第 5 款	/		
	6	确定模拟量输入、输出的类型、 量程、设定值应符合设计要求和 设备说明书的规定	第 12.4.2 条 第 6 款	/		
	7	按不同信号的要求，用手动方式 测试全部模拟量输入，并应记录 测试数值	第 12.4.2 条 第 7 款	/		
	8	采用手动方式测试全部模拟量输 出，受控设备应运行正常，并应 记录测试数值	第 12.4.2 条 第 8 款	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 12.4.2 条：

第 1 款 测量接地脚与全部 I/O 口接线端间的电阻应大于 $10\text{k}\Omega$ 。

第 2 款 应确认接地脚与全部 I/O 口接线端间无交流电压。

第 3 款 调试仪器与现场控制器应能正常通信，并应能通过总线查看其他现场控制器的各项参数。

第 4 款 采用手动方式对全部数字量输入点进行测试，并应作记录。

第 5 款 采用手动方式测试全部数字量输出点，受控设备应运行正常，并应作记录。

第 6 款 确定模拟量输入、输出的类型、量程、设定值应符合设计要求和设备说明书的规定。

第 7 款 按不同信号的要求，用手动方式测试全部模拟量输入，并应记录测试数值。

第 8 款 采用手动方式测试全部模拟量输出，受控设备应运行正常，并应记录测试数值。

冷热源系统群控调试检验批质量验收记录

表 U.8

08140803

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 建筑设备 监控系统	分项工程 名称	系统调试	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	自动控制模式下，系统设备的启动、停止和自动退出顺序应符合设计和工艺要求	第 12.4.3 条 第 1 款	/		
	2	应能根据冷、热负荷的变化自动控制制冷、热机组投入运行的数量	第 12.4.3 条 第 2 款	/		
	3	模拟一台机组或水泵故障，系统应能自动启动备用机组或水泵投入运行	第 12.4.3 条 第 3 款	/		
	4	应能根据冷却水回水温度变化自动控制冷却塔风机投入运行的数量及控制相关电动水阀的开关	第 12.4.3 条 第 4 款	/		
	5	应能根据供/回水的压差变化自动调节旁通阀	第 12.4.3 条 第 5 款	/		
	6	水流开关状态的显示应能判断水泵的运行状态	第 12.4.3 条 第 6 款	/		
	7	应能自动累计设备启动次数、运行时间，并应自动定期提示检修设备	第 12.4.3 条 第 7 款	/		
	8	建筑设备监控系统应与冷水机组控制装置通讯正常，冷水机组各种参数应能正常采集	第 12.4.3 条 第 8 款	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 12.4.3 条：

第 1 款 自动控制模式下，系统设备的启动、停止和自动退出顺序应符合设计和工艺要求。

第 2 款 应能根据冷、热负荷的变化自动控制冷、热机组投入运行的数量。

第 3 款 模拟一台机组或水泵故障，系统应能自动启动备用机组或水泵投入运行。

第 4 款 应能根据冷却水回水温度变化自动控制冷却塔风机投入运行的数量及控制相关电动水阀的开关。

第 5 款 应能根据供/回水的压差变化自动调节旁通阀。

第 6 款 水流开关状态的显示应能判断水泵的运行状态。

第 7 款 应能自动累计设备启动次数、运行时间，并应自动定期提示检修设备。

第 8 款 建筑设备监控系统应与冷水机组控制装置通讯正常，冷水机组各种参数应能正常采集。

空调机组调试检验批质量验收记录

表 U.8

08140804

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 建筑设备 监控系统	分项工程 名称	系统调试	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	检测温、湿度、风压等模拟量输入值，数值应准确。风压开关和防冻开关等数字量输入的状态应正常，并应作记录	第 12.4.4 条 第 1 款	/		
	2	改变数字量输出参数，相关的风机、电动风阀、电动水阀等设备的开、关动作应正常。改变模拟量输出参数，相关的风阀、电动调节阀的动作应正常及其位置调节应跟随变化，并应作记录	第 12.4.4 条 第 2 款	/		
	3	当过滤器压差超过设定值，压差开关应能报警	第 12.4.4 条 第 3 款	/		
	4	模拟防冻开关送出报警信号，风机和新风阀应能自动关闭，并应作记录	第 12.4.4 条 第 4 款	/		
	5	应能根据二氧化碳浓度的变化自动控制新风阀开度	第 12.4.4 条 第 5 款	/		
	6	新风阀与风机和水阀应能自动连锁控制	第 12.4.4 条 第 6 款	/		
	7	手动更改湿度设定值，系统应能自动控制加湿器的开关	第 12.4.4 条 第 7 款	/		
	8	系统应能根据季节转换自动调整控制程序	第 12.4.4 条 第 8 款	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 12.4.4 条：

第 1 款 检测温、湿度、风压等模拟量输入值，数值应准确。风压开关和防冻开关等数字量输入的状态应正常，并应作记录。

第 2 款 改变数字量输出参数，相关的风机、电动风阀、电动水阀等设备的开、关动作应正常。改变模拟量输出参数，相关的风阀、电动调节阀的动作应正常及其位置调节应跟随变化，并应作记录。

第 3 款 当过滤器压差超过设定值，压差开关应能报警。

第 4 款 模拟防冻开关送出报警信号，风机和新风阀应能自动关闭，并应作记录。

第 5 款 应能根据二氧化碳浓度的变化自动控制新风阀开度。

第 6 款 新风阀与风机和水阀应能自动联锁控制。

第 7 款 手动更改湿度设定值，系统应能自动控制加湿器的开关。

第 8 款 系统应能根据季节转换自动调整控制程序。

风机盘管、送排风机、给排水系统调试检验批质量验收记录

表 U.8

08140805

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 建筑设备 监控系统	分项工程 名称	系统调试	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	改变温度控制器的温度设定值和模式设定，风机和电动水阀应正常工作	第 12.4.5 条 第 1 款	/		
		风机盘管控制器与现场控制器联调时，现场控制器应能修改温度设定值、控制启停风机和监测运行参数等	第 12.4.5 条 第 2 款	/		
	2	机组应能按控制时间表自动控制风机启停	第 12.4.6 条 第 1 款	/		
		应能根据一氧化碳、二氧化碳浓度及空气质量自动启停风机	第 12.4.6 条 第 2 款	/		
		排烟风机由消防系统和建筑设备监控系统同时控制时，应能实现消防控制优先方式	第 12.4.6 条 第 3 款	/		
	3	应对液位、压力等参数进行检测及水泵运行状态的监控和报警进行测试，并应作记录	第 12.4.7 条 第 1 款	/		
		应能根据水箱水位自动启停水泵	第 12.4.7 条 第 2 款	/		
	施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日			
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 12.4.5 条：

第 1 款 改变温度控制器的温度设定值和模式设定，风机和电动水阀应正常工作。

第 2 款 风机盘管控制器与现场控制器联调时，现场控制器应能修改温度设定值、控制启停风机和监测运行参数等。

第 12.4.6 条：

第 1 款 机组应能按控制时间表自动控制风机启停。

第 2 款 应能根据一氧化碳、二氧化碳浓度及空气质量自动启停风机。

第 3 款 排烟风机由消防系统和建筑设备监控系统同时控制时，应能实现消防控制优先方式。

第 12.4.7 条：

第 1 款 应对液位、压力等参数进行检测及水泵运行状态的监控和报警进行测试，并应作记录。

第 2 款 应能根据水箱水位自动启停水泵。

变配电系统、照明系统、电梯调试检验批质量验收记录

表 U.8

08140806

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 建筑设备 监控系统	分项工程 名称	系统调试	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	检查工作站读取的数据和现场测量的数据，应对电压、电流、有功（无功）功率、功率因数、电量等各项参数的图形显示功能进行验证	第 12.4.8 条 第 1 款	/		
		检查工作站读取的数据，应对变压器、发电机组及配电箱、柜等的报警信号进行验证	第 12.4.8 条 第 2 款	/		
	2	通过工作站控制照明回路，每个照明回路的开关和状态应正常，并应符合设计要求	第 12.4.9 条 第 1 款	/		
		按时间表和室内外照度自动控制照明回路的开关应符合设计要求	第 12.4.9 条 第 2 款	/		
	3	根据设计要求，工作站应对电梯的运行各项参数的图形显示功能进行验证	第 12.4.10 条	/		
	施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日			
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 12.4.8 条：

第 1 款 检查工作站读取的数据和现场测量的数据，应对电压、电流、有功（无功）功率、功率因数、电量等各项参数的图形显示功能进行验证。

第 2 款 检查工作站读取的数据，应对变压器、发电机组及配电箱、柜等的报警信号进行验证。

第 12.4.9 条：

第 1 款 通过工作站控制照明回路，每个照明回路的开关和状态应正常，并应符合设计要求。

第 2 款 按时间表和室内外照度自动控制照明回路的开关应符合设计要求。

第 12.4.10 条 根据设计要求，工作站应对电梯的运行各项参数的图形显示功能进行验证。

系统联调检验批质量验收记录

表 U.8

08140807

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 建筑设备 监控系统	分项工程 名称	系统调试	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	检查控制中心服务器、工作站、 打印机、网络控制器、通讯接 口（包括与其他子系统）等设 备之间的连接、传输线型号规 格应正确无误	第 12.4.11 条 第 1 款	/		
	2	通讯接口的通讯协议、数据传 输格式、速率应符合设计要 求，并应能正常通讯	第 12.4.11 条 第 2 款	/		
	3	建筑设备监控系统服务器、工 作站管理软件及数据库应配置 正常，软件功能应符合设计要 求	第 12.4.11 条 第 3 款	/		
	4	建筑设备监控系统监控性能和 联动功能应符合设计要求	第 12.4.11 条 第 4 款	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 12.4.11 条：

第 1 款 检查控制中心服务器、工作站、打印机、网络控制器、通讯接口（包括与其他子系统）等设备之间的连接、传输线型号规格应正确无误。

第 2 款 通讯接口的通讯协议、数据传输格式、速率应符合设计要求，并应能正常通信。

第 3 款 建筑设备监控系统服务器、工作站管理软件及数据库应配置正常，软件功能应符合设计要求。

第 4 款 建筑设备监控系统监控性能和联动功能应符合设计要求。

建筑设备监控系统试运行记录

工程名称: 08140901

系统名称		安装单位		监理单位	
施工单位		建设（使用）单位		项目经理	
执行标准名称及编号					
日期/时间	系统运行情况		备注	值班人	
监理（建设）单位：			施工单位：		
专业监理工程师：			安装项目技术负责人：		
（建设单位（项目）负责人）：			安装工程师：		
年 月 日			质检员：		
			年 月 日		

本表由施工单位填写，并保存。

附录 V 火灾自动报警系统

梯架、托盘、槽盒和导管安装检验批质量验收记录

表 V. 1-1

08150101

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/火灾 自动报警系统	分项工程 名称	梯架、托盘、槽 盒和导管安装		
施工单位		项目负责人		检验批容量			
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位			
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010			
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
	1	材料、器具、设备进场质量检测	第 3.5.1 条	/			
	2	桥架安装	桥架切割和钻孔断面处，应采取防腐措施	第 4.3.1 条 第 1 款	/		
			桥架安装一般要求	第 4.3.1 条 第 2 款	/		
			桥架经过建筑物的变形缝	第 4.3.1 条 第 3 款	/		
			桥架与盒、箱、柜等连接处	第 4.3.1 条 第 4 款	/		
			水平桥架安装高度	第 4.3.1 条 第 5 款	/		
			与管道平行或交叉时最小净距	第 4.3.1 条 第 6 款	/		
			敷设在竖井内和穿越不同防火分区的桥架及管路孔洞	第 4.3.1 条 第 7 款	/		
			弯头、三通等配件要求	第 4.3.1 条 第 8 款	/		
	3	吊支架安装	支吊架安装间距	第 4.3.2 条 第 1 款	/		
			在桥架端口、分支、转弯处不大于 0.5m 内，应安装支吊架	第 4.3.2 条 第 2 款	/		
			支吊架安装一般要求	第 4.3.2 条 第 3 款	/		
			支吊架采用膨胀螺栓连接固定应紧固，且应配装弹簧垫圈	第 4.3.2 条 第 4 款	/		
			支吊架应做防腐处理	第 4.3.2 条 第 5 款	/		
			采用圆钢作为吊架时，桥架转弯处及直线段每隔 30m 应安装防晃支架	第 4.3.2 条 第 6 款	/		
	4	线管安装	导管敷设应保持管内清洁干燥，管口应有保护措施和进行封堵处理	第 4.3.3 条 第 1 款	/		
			明配线管应横平竖直、排列整齐	第 4.3.3 条 第 2 款	/		
			管卡设置要求	第 4.3.3 条 第 3 款	/		
			线管转弯的弯曲半径	第 4.3.3 条 第 4 款	/		

梯架、托盘、槽盒和导管安装检验批质量验收记录

表 V.1-2

08150101

验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
主控项目	4	线管 安装	暗敷线管埋深及间距要求	第 4.3.3 条 第 5 款	/	
			线管与控制箱、接线箱、接线盒等连接时，管口固定要求	第 4.3.3 条 第 6 款	/	
			线管穿过墙壁或楼板时，保护套管设置要求	第 4.3.3 条 第 7 款	/	
			与设备连接的线管设置要求	第 4.3.3 条 第 8 款	/	
			线管两端应设有标志，管内不应有阻碍，并应穿带线	第 4.3.3 条 第 9 款	/	
			吊顶内配管要求	第 4.3.3 条 第 10 款	/	
			配管通过建筑物的变形缝时，应设置补偿装置	第 4.3.3 条 第 11 款	/	
			镀锌钢管连接要求	第 4.3.3 条 第 12 款	/	
			非镀锌钢管应采套管焊接，套管长度应为管径的 1.5~3 倍	第 4.3.3 条 第 13 款	/	
			线管弯曲要求	第 4.3.3 条 第 14 款	/	
			套接紧定式钢管连接	第 4.3.3 条 第 15 款	/	
			室外线管敷设	第 4.3.3 条 第 16 款	/	
	5	线盒 安装	钢导管进入盒（箱）的设置	第 4.3.4 条 第 1 款	/	
			拉线盒或接线盒设置	第 4.3.4 条 第 2 款	/	
	6		火灾自动报警系统的线缆应使用桥架和专用线管敷设	第 13.2.1 条 第 1 款	/	
			桥架、金属线管应作保护接地	第 13.2.1 条 第 3 款	/	
	7		线管入盒的固定措施	GB50166-2007 第 3.2.9 条	/	
	8		明敷设各类管路和线槽的固定措施	GB50166-2007 第 3.2.10 条	/	
9		线槽敷设的吊点或支点	GB50166-2007 第 3.2.11 条	/		
10		线槽安装的要求	GB50166-2007 第 3.2.12 条	/		
施工单位 检查结果			专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日			
监理（建设）单位 验收结论			专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日			

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要一：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测。

第 4.3.1 条：

第 1 款 桥架安装桥架切割和钻孔断面处，应采取防腐措施。

第 2 款 桥架应平整，无扭曲变形，内壁无毛刺，各种附件应安装齐备，紧固件的螺母应在桥架外侧，桥架接口应平直、严密，盖板应齐全、平整。

第 3 款 桥架经过建筑物的变形缝（包括沉降缝、伸缩缝、抗震缝等）处应设置补偿装置，保护地线和桥架内线缆应留补偿余量。

第 4 款 桥架与盒、箱、柜等连接处应采用抱脚或翻边连接，并应用螺丝固定，末端应封堵。

第 5 款 水平桥架底部与地面距离不宜小于 2.2m，顶部距楼板不宜小于 0.3m，与梁的距离不宜小于 0.05m，桥架与电力电缆间距不宜小于 0.5m。

第 6 款 与各种管道平行或交叉时，其最小净距应符合国家标准 GB50303-2015 第 11.1.2 条中表 11.1.2 的规定。

表 11.1.2 电缆最小允许弯曲半径

电缆形式		电缆外径（mm）	多芯电缆	单芯电缆
塑料绝缘电缆	无铠装	—	15D	20
	有铠装		12D	15D
橡皮绝缘电缆			10D	
控制电缆	非铠装型、屏蔽型软件电缆		6D	—
	铠装型、铜屏蔽型		12D	
	其他		10D	
铝合金导体电力电缆			7D	
氧化镁绝缘刚性矿物绝缘电缆		<7	2D	
		≥7，且<12	3D	
		≥12，且<15	4D	
		≥15	6D	
其他矿物绝缘电缆		—	15D	

注：D 为电缆外径。

第 7 款 敷设在竖井内和穿越不同防火分区的桥架及管路孔洞，应有防火封堵。

第 8 款 弯头、三通等配件，宜采用桥架生产厂家制作的成品，不宜在现场加工制作。

第 4.3.2 条：

第 1 款 支吊架安装支吊架安装直线段间距宜为 1.5m～2m，同一直线段上的支吊架间距应均匀。

第 2 款 在桥架端口、分支、转弯处不大于 0.5m 内，应安装支吊架。

第 3 款 支吊架应平直且无明显扭曲，焊接应牢固且无显著变形、焊缝应均匀平整，切口处应无卷边、毛刺。

第 4 款 支吊架采用膨胀螺栓连接固定应紧固，且应配装弹簧垫圈。

第 5 款 支吊架应做防腐处理。

第 6 款 采用圆钢作为吊架时，桥架转弯处及直线段每隔 30m 应安装防晃支架。

第 4.3.3 条：

第 1 款 线管安装导管敷设应保持管内清洁干燥，管口应有保护措施和进行封堵处理。

第 2 款 明配线管应横平竖直、排列整齐。

第3款 明配线管应设管卡固定，管卡应安装牢固；管卡设置应符合下列规定：

1) 在终端、弯头中点处的 150mm~500mm 范围内应设管卡；

2) 在距离盒、箱、柜等边缘的 150mm~500mm 范围内应设管卡；

3) 在中间直线段应均匀设置管卡。管卡间的最大距离应符合国家标准 GB50303-2015 第 12.2.6 条中表 12.2.6 的规定。

表 12.2.6 管卡间最大距离

敷设方式	导管种类	导管直径 (mm)			
		15~20	25~32	40~50	65 以上
		管卡间最大距离 (m)			
支架或沿墙明敷	壁厚>2mm 刚性钢导管	1.5	2.0	2.5	3.5
	壁厚≤2mm 刚性钢导管	1.0	1.5	2.0	—
	刚性塑料导管	1.0	1.5	2.0	2.0

第4款 线管转弯的弯曲半径不应小于所穿入线缆的最小允许弯曲半径，且不应小于该管外径的 6 倍；当暗管外径大于 50mm 时，弯曲半径不应小于该管外径的 10 倍。

第5款 砌体内暗敷线管埋深不应小于 15mm，现浇混凝土楼板内暗敷线管埋深不应小于 25mm，并列敷设的线管间距不应小于 25mm；在施工图上要准确定位。

第6款 线管与控制箱、接线箱、接线盒等连接时，应采用锁母将管口固定牢固；湿度大时接口必须密封。

第7款 线管穿过墙壁或楼板时应加装保护套管，穿墙套管应与墙面平齐，穿楼板套管上口宜高出楼面 10mm~30mm，套管下口应与楼面平齐；套管安装好后必须进行防火封堵。

第8款 与设备连接的线管引出地面时，管口距地面不宜小于 200mm；当从地下引入落地式箱、柜时，宜高出箱、柜内底面 50mm。

第9款 线管两端应设有标志，管内不应有阻碍，并应穿带线。

第10款 吊顶内配管，宜使用单独的支吊架固定，支吊架不得架设在龙骨或其他管道上。

第11款 配管通过建筑物的变形缝时，应设置补偿装置。

第12款 镀锌钢管宜采用螺纹连接，镀锌钢管的连接处应采用专用接地线卡固定跨接线，跨接线截面不应小于 4mm²。

第13款 非镀锌钢管应采套管焊接，套管长度应为管径的 1.5~3 倍；焊接处要做防腐处理。

第14款 线管安装焊接钢管不得在焊接处弯曲，弯曲处不得有弯曲、折皱等现象，镀锌钢管不得加热弯曲。

第15款 套接紧定式钢管连接应符合下列规定：

1) 钢管外壁镀层应完好，管口应平整、光滑、无变形；

2) 套接紧定式钢管连接处应采取密封措施；

3) 当套接紧定式钢管管径大于或等于 32mm 时，连接套管每端的紧定螺钉不应少于 2 个。

消防系统不建议使用。

第16款 室外线管敷设应符合下列规定：

1) 室外埋地敷设的线管，埋深不宜小于 0.7m，壁厚应大于等于 2mm；埋设于硬质路面下时，应加钢套管，人手孔井应有排水措施；

2) 进出建筑物线管应做防水坡度，坡度不宜大于 15%；

3) 同一段线管短距离不宜有 S 弯；

4) 线管进入地下建筑物，应采用防水套管，并应做密封防水处理。

第4.3.4条：

第1款 线盒安装钢导管进入盒（箱）时应一孔一管，管与盒（箱）的连接应采用爪型螺纹接头管连接，且应锁紧，内壁应光洁便于穿线。

第2款 线路有下列情况之一者，中间应增设拉线盒或接线盒，其位置应便于穿线：

1) 管路长度每超过 30m 且无弯曲；

2) 管路长度每超过 20m 且仅有一个弯曲；

3) 管路长度每超过 15m 且仅有两个弯曲；

4) 管路长度每超过 8m 且仅有三个弯曲;

5) 线缆管路垂直敷设时管内绝缘线缆截面宜小于 150mm^2 , 当长度超过 30m 时, 应增设固定用拉线盒;

6) 信息点预埋盒不宜同时兼做过线盒。

第 13.2.1 条:

第 1 款 火灾自动报警系统的线缆应使用桥架和专用线管敷设。

第 3 款 桥架、金属线管应作保护接地。

规范摘要二:《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB50166-2007

第 3.2.9 条 金属管子入盒, 盒外侧应套锁母, 内侧应装护口; 在吊顶内敷设时, 盒的内外侧均应套锁母。塑料管入盒应采取相应固定措施。

第 3.2.10 条 明敷设各类管路和线槽时, 应采用单独的卡具吊装或支撑物固定。吊装线槽或管路的吊杆直径不应小于 6mm。

第 3.2.11 条 线槽敷设时, 应在下列部位设置吊点或支点:

第 1 款 线槽始端、终端及接头处;

第 2 款 距接线盒 0.2m 处;

第 3 款 线槽转角或分支处;

第 4 款 直线段不大于 3m 处。

第 3.2.12 条 线槽接口应平直、严密, 槽盖应齐全、平整、无翘角。并列安装时, 槽盖应便于开启。

线缆敷设检验批质量验收记录

V. 2-1

08150201_____

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/火灾 自动报警系统	分项工程 名称	线缆敷设	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	材料、器具、设备进场质量检测	第 3.5.1 条	/		
	2	电力线缆和信号线缆严禁在同一线 管内敷设	第 4.1.1 条	/		
	3	线缆两端应有防水、耐摩擦的永久 性标签，标签书写应清晰、准确	第 4.4.1 条	/		
	4	管内线缆间不应拧绞，不得有接头	第 4.4.2 条	/		
	5	线缆的最小允许弯曲半径	第 4.4.3 条	/		
	6	线管出线口与设备接线端子之间连 接	第 4.4.4 条	/		
	7	桥架内线缆敷设要求	第 4.4.5 条	/		
	8	线缆穿越建筑物变形缝时应留置相 适应的补偿余量	第 4.4.6 条	/		
	9	报警线缆连接应在端子箱或分支盒 内进行，导线连接应采用可靠压接 或焊接	第 13.2.1 条 第 2 款	/		

线缆敷设检验批质量验收记录

表 V.2-2

08150201

验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
主控项目	10	火灾自动报警系统的布线,应符合现行国家标准《建筑电气装置工程施工质量验收规范》GB50303的规定	GB50166-2007 第 3.2.1 条	/	
	11	火灾自动报警系统布线时,应根据现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB50116 的规定,对导线的种类、电压等级进行检查	GB50166-2007 第 3.2.2 条	/	
	12	在管内或线槽内的布线,应在建筑抹灰及地面工程结束后进行,管内或线槽内不应有积水及杂物	GB50166-2007 第 3.2.3 条	/	
	13	火灾自动报警系统应单独布线,系统内不同电压等级、不同电流类别的线路,不应布在同一管内或线槽的同一槽孔内	GB50166-2007 第 3.2.4 条	/	
	14	导线在管内或线槽内,不应有接头或扭结。导线的接头,应在接线盒内焊接或用端子连接	GB50166-2007 第 3.2.5 条	/	
	15	从接线盒、线槽等处引到探测器底座、控制设备、扬声器的线路,当采用金属软管保护时,其长度不应大于 2m	GB50166-2007 第 3.2.6 条	/	
	16	敷设在多尘或潮湿场所管路的管口和管子连接处,均应作密封处理	GB50166-2007 第 3.2.7 条	/	
	17	管线经过建筑物的变形缝(包括沉降缝、伸缩缝、抗震缝等)处,应采取补偿措施,导线跨越变形缝的两侧应固定,并留有适当余量	GB50166-2007 第 3.2.13 条	/	
	18	火灾自动报警系统导线敷设后,应用 500V 兆欧表测量每个回路导线对地的绝缘电阻,该绝缘电阻值不应小于 20MΩ	GB50166-2007 第 3.2.14 条	/	
19	同一工程中的导线,应根据不同用途选不同颜色加以区分,相同用途的导线颜色应一致。电源线正极应为红色,负极应为蓝色或黑色	GB50166-2007 第 3.2.15 条	/		
施工单位 检查结果		专业工长: 项目专业质量检查员: 年 月 日			
监理(建设)单位 验收结论		专业监理工程师: (建设单位项目专业技术负责人) 年 月 日			

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要一：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测。

第 4.1.1 条 电力线缆和信号线缆严禁在同一线管内敷设。

第 4.4.1 条 线缆两端应有防水、耐摩擦的永久性标签，标签书写应清晰、准确。

第 4.4.2 条 管内线缆间不应拧绞，不得有接头。

第 4.4.3 条 线缆的最小允许弯曲半径应符合国家标准 GB50303-2015 第 11.1.2 条中表 11.1.2 的规定。

表 11.1.2 电缆最小允许弯曲半径

电缆形式		电缆外径（mm）	多芯电缆	单芯电缆
塑料绝缘电缆	无铠装	—	15D	20
	有铠装		12D	15D
橡皮绝缘电缆			10D	
控制电缆	非铠装型、屏蔽型软件电缆		6D	—
	铠装型、铜屏蔽型		12D	
	其他		10D	
铝合金导体电力电缆			7D	
氧化镁绝缘刚性矿物绝缘电缆		<7	2D	
		≥7，且<12	3D	
		≥12，且<15	4D	
		≥15	6D	
其他矿物绝缘电缆		—	15D	

注：D 为电缆外径。

第 4.4.4 条 线管出线口与设备接线端子之间，应采用金属软管连接，金属软管长度不宜超过 2m，不得将线裸露。

第 4.4.5 条 桥架内线缆应排列整齐，不得拧绞；在线缆进出桥架部位、转弯处应绑扎固定；垂直桥架内线缆绑扎固定点间隔不宜大于 1.5m。

第 4.4.6 条 线缆穿越建筑物变形缝时应留置相适应的补偿余量。

第 13.2.1 条：

第 2 款 报警线缆连接应在端子箱或分支盒内进行，导线连接应采用可靠压接或焊接。

规范摘要二：《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB50166-2007

第 3.2.1 条 火灾自动报警系统的布线，应符合现行国家标准《建筑电气装置工程施工质量验收规范》GB50303 的规定。

第 3.2.2 条 火灾自动报警系统布线时，应根据现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB50116 的规定，对导线的种类、电压等级进行检查。

第 3.2.3 条 在管内或线槽内的布线，应在建筑抹灰及地面工程结束后进行，管内或线槽内不应有积水及杂物。

第 3.2.4 条 火灾自动报警系统应单独布线，系统内不同电压等级、不同电流类别的线路，不应布在同一管内或线槽的同一槽孔内。

第 3.2.5 条 导线在管内或线槽内，不应有接头或扭结。导线的接头，应在接线盒内焊接或用端子连接。

第 3.2.6 条 从接线盒、线槽等处引到探测器底座、控制设备、扬声器的线路，当采用金属软管保护时，其长度不应大于 2m。

第 3.2.7 条 敷设在多尘或潮湿场所管路的管口和管子连接处，均应作密封处理。

第 3.2.13 条 管线经过建筑物的变形缝（包括沉降缝、伸缩缝、抗震缝等）处，应采取补偿措施，导线跨越变形缝的两侧应固定，并留有适当余量。

第 3.2.14 条 火灾自动报警系统导线敷设后，应用 500V 兆欧表测量每个回路导线对地的绝缘电阻，该绝缘电阻值不应小于 $20\text{M}\Omega$ 。

第 3.2.15 条 同一工程中的导线，应根据不同用途选不同颜色加以区分，相同用途的导线颜色应一致。电源线正极应为红色，负极应为蓝色或黑色。

探测器类设备安装检验批质量验收记录

表 V.3-1

08150301

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称	智能建筑/火灾 自动报警系统	分项工程 名称	探测器类设备 安装	
施工单位			项目负责人		检验批容量		
分包单位			分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据				验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	材料、器具、设备进场质量检测		第 3.5.1 条	/		
	2	点型感烟、感温火灾探测器	探测器至墙壁、梁边的水平距离不应小于 0.5m	GB50166-2007 第3.4.1 条第1 款	/		
			探测器周围水平距离 0.5m 内，不应有遮挡物	GB50166-2007 第3.4.1 条第2 款	/		
			探测器至空调送风口最近边的水平距离，不应小于 1.5m；至多孔送风顶棚孔口的水平距离，不应小于0.5m	GB50166-2007 第3.4.1 条第3 款	/		
			宽度小于 3m 的内走道顶棚上安装探测器	GB50166-2007 第3.4.1 条第4 款	/		
			探测器宜水平安装，当确需倾斜安装时，倾斜角不应大于 45 度	GB50166-2007 第3.4.1 条第5 款	/		
	3	线型红外光束感烟火灾探测器	光束轴线的位置	GB50166-2007 第3.4.2 条第1 款	/		
			发射器和接收器之间的探测区域长度不宜超过 100m	GB50166-2007 第3.4.2 条第2 款	/		
			相邻两组探测器的水平距离不应大于 14m。探测器至侧墙水平距离不应大于 7m，且不应小于 0.5m	GB50166-2007 第3.4.2 条第3 款	/		
			发射器和接收器之间的光路上应无遮挡物或干扰源	GB50166-2007 第3.4.2 条第4 款	/		
			发射器和接收器应安装牢固，并不应产生位移	GB50166-2007 第3.4.2 条第5 款	/		
	4	缆式线型感温火灾探测器安装		GB50166-2007 第 3.4.3 条	/		
	5	敷设在顶棚下方的线型差温火灾探测器布置要求		GB50166-2007 第 3.4.4 条	/		
	6	可燃气体探测器	安装位置应根据探测气体密度确定	GB50166-2007 第3.4.5 条第1 款	/		
			在探测器周围应适当留出更换和标定的空间	GB50166-2007 第3.4.5 条第2 款	/		
			在有防爆要求的场所，应按防爆要求施工	GB50166-2007 第3.4.5 条第3 款	/		
			发射器和接收器的安装	GB50166-2007 第3.4.5 条第4 款	/		

探测器类设备安装检验批质量验收记录

表 V.3-2

08150301

验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
主控项目	7	通过管路采样的吸气式感烟火灾探测器	采样管应固定牢固	GB50166-2007 第3.4.6条第1款	/	
		采样管（含支管）的长度和采样孔应符合产品说明书的要求	GB50166-2007 第3.4.6条第2款	/		
		非高灵敏度的吸气式感烟火灾探测器不宜安装在天棚高度大于16m的场所	GB50166-2007 第3.4.6条第3款	/		
		高灵敏度吸气式感烟火灾探测器在设为高灵敏度时可安装在天棚高度大于16m的场所，并保证至少有2个采样孔低于16m	GB50166-2007 第3.4.6条第4款	/		
		安装在大空间时，每个采样孔的保护面积应符合点型感烟火灾探测器的保护面积要求	GB50166-2007 第3.4.6条第5款	/		
	8	点型火焰探测器和图象型火灾探测器	安装位置应保证其视场角覆盖探测区域	GB50166-2007 第3.4.7条第1款	/	
			与保护目标之间不应有遮挡物	GB50166-2007 第3.4.7条第2款	/	
			安装在室外时应有防尘、防雨措施	GB50166-2007 第3.4.7条第3款	/	
	9	探测器的底座应安装牢固，与导线连接必须可靠压接或焊接。当采用焊接时，不应使用带腐蚀性的助焊剂	GB50166-2007 第3.4.8条	/		
	10	探测器底座的连接导线，应留有不少于150mm的余量，且在其端部应有明显标志	GB50166-2007 第3.4.9条	/		
	11	探测器底座的穿线孔宜封堵，安装完毕的探测器底座应采取保护措施	GB50166-2007 第3.4.10条	/		
	12	探测器报警确认灯应朝向便于人员观察的主要入口方向	GB50166-2007 第3.4.11条	/		
	13	探测器在即将调试时方可安装，在调试前应妥善保管并应采取防尘、防潮、防腐蚀措施	GB50166-2007 第3.4.12条	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要一：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测。

规范摘要二：《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB50166-2007

第 3.4.1 条 点型感烟、感温火灾探测器的安装，应符合下列要求：

第 1 款 探测器至墙壁、梁边的水平距离，不应小于 0.5m。

第 2 款 探测器周围水平距离 0.5m 内，不应有遮挡物。

第 3 款 探测器至空调送风口最近边的水平距离，不应小于 1.5m；至多孔送风顶棚孔口的水平距离，不应小于 0.5m。

第 4 款 宽度小于 3m 的内走道顶棚上安装探测器时，宜居中安装。点型感温火灾探测器的安装间距，不应超过 10m；点型感烟火灾探测器的安装间距，不应超过 15m。探测器至端墙的距离，不应大于安装间距的一半。

第 5 款 探测器宜水平安装，当确需倾斜安装时，倾斜角不应大于 45 度。

第 3.4.2 条：

第 1 款 线型红外光束感烟火灾探测器当探测区域的高度不大于 20m 时，光束轴线至顶棚的垂直距离宜为 0.3~1.0m；当探测区域的高度大于 20m 时，光束轴线距探测区域的地（楼）面高度不宜超过 20m。

第 2 款 发射器和接收器之间的探测区域长度不宜超过 100m。

第 3 款 相邻两组探测器的水平距离不应大于 14m。探测器至侧墙水平距离不应大于 7m，且不应小于 0.5m。

第 4 款 发射器和接收器之间的光路上应无遮挡物或干扰源。

第 5 款 发射器和接收器应安装牢固，并不应产生位移。

第 3.4.3 条 缆式线型感温火灾探测器在电缆桥架、变压器等设备上安装时，宜采用接触式布置；在各种皮带输送装置上敷设时，宜敷设在装置的过热点附近。

第 3.4.4 条 敷设在顶棚下方的线型差温火灾探测器，至顶棚距离宜为 0.1m，相邻探测器之间水平距离不宜大于 5m；探测器至墙壁距离宜为 1~1.5m。

第 3.4.5 条：

第 1 款 可燃气体探测器安装位置应根据探测气体密度确定。若其密度小于空气密度，探测器应位于可能出现泄漏点的上方或探测气体的最高可能聚集点上方；若其密度大于或等于空气密度，探测器应位于可能出现泄漏点的下方。

第 2 款 在探测器周围应适当留出更换和标定的空间。

第 3 款 在有防爆要求的场所，应按防爆要求施工。

第 4 款 应使发射器和接收器的窗口避免日光直射，且在发射器与接收器之间不应有遮挡物，两组探测器之间的距离不应大于 14m。

第 3.4.6 条：

第 1 款 通过管路采样的吸气式感烟火灾探测器采样管应固定牢固；无堵塞。

第 2 款 采样管（含支管）的长度和采样孔应符合产品说明书的要求。

第 3 款 非高灵敏度的吸气式感烟火灾探测器不宜安装在天棚高度大于 16m 的场所。

第 4 款 高灵敏度吸气式感烟火灾探测器在设为高灵敏度时可安装在天棚高度大于 16m 的场所，并保证至少有 2 个采样孔低于 16m。

第 5 款 安装在大空间时，每个采样孔的保护面积应符合点型感烟火灾探测器的保护面积要求。

第 3.4.7 条：

第 1 款 点型火焰探测器和图象型火灾探测器安装位置应保证其视场角覆盖探测区域。

第 2 款 与保护目标之间不应有遮挡物。

第 3 款 安装在室外时应有防尘、防雨措施。

第 3.4.8 条 探测器的底座应安装牢固，与导线连接必须可靠压接或焊接。当采用焊接时，不应使用带腐

蚀性的助焊剂。

第 3.4.9 条 探测器底座的连接导线，应留有不小于 150mm 的余量，且在其端部应有明显标志。

第 3.4.10 条 探测器底座的穿线孔宜封堵，安装完毕的探测器底座应采取保护措施。

第 3.4.11 条 探测器报警确认灯应朝向便于人员观察的主要入口方向。

第 3.4.12 条 探测器在即将调试时方可安装，在调试前应妥善保管并应采取防尘、防潮、防腐蚀措施。

控制器类设备安装检验批质量验收记录

表 V.4

08150401

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/火灾 自动报警系统	分项工程 名称	控制器类设备 安装	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	材料、器具、设备进场质量检测	第 3.5.1 条	/		
	2	火灾报警控制器、可燃气体报警 控制器、区域显示器、消防联动 控制器等控制器类设备（以下称 控制器）在墙上安装时，其底边 距地（楼）面高度宜为 1.3~ 1.5m，其靠近门轴的侧面距墙不 应小于 0.5m，正面操作距离不应 小于 1.2m；落地安装时，其底边 宜高出地（楼）面 0.1~0.2m	GB50166-2007 第 3.3.1 条	/		
	3	控制器应安装牢固，不应倾斜； 安装在轻质墙上时，应采取加固 措施	GB50166-2007 第 3.3.2 条	/		
	3	引入 控制 器的 电缆 或 导线	配线应整齐，不宜交叉，并 应固定牢靠	GB50166-2007 第3.3.3 条第1 款	/	
			电缆芯线和所配导线的端 部，均应标明编号，并与图 纸一致，字迹应清晰且不易 退色	GB50166-2007 第3.3.3 条第2 款	/	
			端子板的每个接线端，接线 不得超过 2 根	GB50166-2007 第3.3.3 条第3 款	/	
			电缆芯和导线，应留有不小 于 200mm 的余量	GB50166-2007 第3.3.3 条第4 款	/	
			导线应绑扎成束	GB50166-2007 第3.3.3 条第5 款	/	
			导线穿管、线槽后，应将管 口、槽口封堵	GB50166-2007 第3.3.3 条第6 款	/	
	4	控制器的主电源应有明显的永 久性标志，并应直接与消防电 源连接，严禁使用电源插头。控 制器与其外接备用电源之间应 直接连接	GB50166-2007 第 3.3.4 条	/		
5	控制器的接地应牢固，并有明 显的永久性标志	GB50166-2007 第 3.3.5 条	/			
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要一：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测。

规范摘要二：《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB50166-2007

第 3.3.1 条 火灾报警控制器、可燃气体报警控制器、区域显示器、消防联动控制器等控制器类设备在墙上安装时，其底边距地（楼）面高度 1.3~1.5m；其靠近门轴的侧面距墙不应小于 0.5m；正面操作距离不应小于 1.2m；落地安装时，其底边宜高出地（楼）面 0.1~0.2m；柜机宜安装在静电地板之上。

第 3.3.2 条 控制器应安装牢固，不应倾斜；安装在轻质墙上时，应采取加固措施。

第 3.3.3 条：

第 1 款 引入控制器的电缆或导线配线应整齐，不宜交叉，并应固定牢靠。

第 2 款 电缆芯线和所配导线的端部，均应标明编号，并与图纸一致，字迹应清晰且不易退色。

第 3 款 端子板的每个接线端，接线不得超过 2 根。

第 4 款 电缆芯和导线，应留有不小于 200mm 的余量。

第 5 款 导线应绑扎成束。

第 6 款 导线穿管、线槽后，应将管口、槽口封堵。

第 3.3.4 条 控制器的主电源应有明显的永久性标志，并应直接与消防电源连接，严禁使用电源插头。控制器与其外接备用电源之间应直接连接。

第 3.3.5 条 控制器的接地应牢固，并有明显的永久性标志。

其他设备安装检验批质量验收记录

表 V.5-1

08150501

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称	智能建筑/火灾 自动报警系统	分项工程 名称	其他设备安装	
施工单位			项目负责人		检验批容量		
分包单位			分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据				验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
	1	材料、器具、设备进场质量检测	第 3.5.1 条	/			
	2	端子箱和模块箱宜设置在弱电间内，应根据设计高度固定在墙壁上，安装时应端正牢固	第 13.2.2 条 第 1 款	/			
		消防控制室引出的干线和火灾报警器及其它的控制线路应分别绑扎成束，汇集在端子板两侧，左侧应为干线，右侧应为控制线路	第 13.2.2 条 第 2 款	/			
	3	设备 接地	工作接地线应采用铜芯绝缘导线或电缆，不得利用镀锌扁铁或金属软管	第 13.2.3 条 第 1 款	/		
			消防控制设备的外壳及基础应可靠接地，接地线应引入接地端子箱	第 13.2.3 条 第 2 款	/		
			消防控制室应根据设计要求设置专用接地箱作为工作接地	第 13.2.3 条 第 3 款	/		
			保护接地线与工作接地线应分开，不得利用金属软管作保护接地导体	第 13.2.3 条 第 4 款	/		
	4	手动 火灾 报警 按钮 安装	手动火灾报警按钮应安装在明显和便于操作的部位。当安装在墙上时，其底边距地（楼）面高度宜为 1.3~1.5m	第 3.5.1 条	/		
			手动火灾报警按钮应安装牢固，不应倾斜	第 3.5.2 条	/		
			手动火灾报警按钮的连接导线应留有不小于 150mm 的余量，且在其端部应有明显标志	第 3.5.3 条	/		
	5	消防 电气 控制 装置 安装	消防电气控制装置在安装前，应进行功能检查，不合格者严禁安装	第 3.6.1 条	/		
			消防电气控制装置外接导线的端部，应有明显的永久性标志	第 3.6.2 条	/		
			消防电气控制装置箱体内不同电压等级、不同电流类别的端子应分开布置，并应有明显的永久性标志	第 3.6.3 条	/		
			消防电气控制装置应安装牢固，不应倾斜；安装在轻质墙上时，应采取加固措施	第 3.6.4 条	/		
			在墙上安装时，其底边距地（楼）面高度宜为 1.3~1.5m，其靠近门轴的侧面距墙不应小于 0.5m，正面操作距离不应小于 1.2m；落地安装时，其底边宜高出地（楼）面 0.1~0.2m	第 3.3.1 条	/		

其他设备安装检验批质量验收记录

表 V.5-2

08150501

验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
主控项目	6	应急广播扬声器和警报装置安装	火灾应急广播扬声器和火灾警报装置安装应牢固可靠,表面不应有破损	第 3.8.1 条	/	
			火灾光警报装置应安装在安全出口附近明显处,距地面 1.8m 以上。光警报器与消防应急疏散指示标志不宜在同一面墙上,安装在同一面墙上时,距离应大于 1m	第 3.8.2 条	/	
			扬声器和火灾声警报装置宜在报警区域内均匀安装	第 3.8.3 条	/	
	7	消防专用电话安装	消防电话、电话插孔、带电话插孔的手动报警按钮宜安装在明显、便于操作的位置;当在墙面上安装时,其底边距地(楼)面高度宜为 1.3~1.5m	第 3.9.1 条	/	
			消防电话和电话插孔应有明显的永久性标志	第 3.9.2 条	/	
	8	消防设备应急电源安装	防设备应急电源的电池应安装在通风良好地方,当安装在密封环境中时应有通风装置	第 3.10.1 条	/	
			酸性电池不得安装在带有碱性介质的场所,碱性电池不得安装在带酸性介质的场所	第 3.10.2 条	/	
			消防设备应急电源不应安装在靠近带有可燃气体的管道、仓库、操作间等场所	第 3.10.3 条	/	
			单相供电额定功率大于 30kW、三相供电额定功率大于 120kW 的消防设备应安装独立的消防应急电源	第 3.10.4 条	/	
	施工单位 检查结果		专业工长: 项目专业质量检查员: 年 月 日			
监理(建设)单位 验收结论		专业监理工程师: (建设单位项目专业技术负责人) 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要一：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测。

第 13.2.2 条：

第 1 款 端子箱和模块箱宜设置在弱电间内，应根据设计高度固定在墙壁上，安装时应端正牢固。

第 2 款 消防控制室引出的干线和火灾报警器及其它的控制线路应分别绑扎成束，汇集在端子板两侧，左侧应为干线，右侧应为控制线路。

第 13.2.3 条 设备接地除应执行现行国家标准《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB50166 中有关规定外，尚应符合下列规定：

第 1 款 工作接地线应采用铜芯绝缘导线或电缆，不得利用镀锌扁铁或金属软管。

第 2 款 消防控制设备的外壳及基础应可靠接地，接地线应引入接地端子箱。

第 3 款 消防控制室应根据设计要求设置专用接地箱作为工作接地。接地电阻应符合本规范第 16.2.1 的要求。

第 4 款 保护接地线和工作接地线应分开，不得利用金属软管作保护接地导体。

规范摘要二：《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB50166-2007

第 3.5.1 条 手动火灾报警按钮应安装在明显和便于操作的部位。当安装在墙上时，其底边距地（楼）面高度宜为 1.3~1.5m。

第 3.5.2 条 手动火灾报警按钮应安装牢固，不应倾斜。

第 3.5.3 条 手动火灾报警按钮的连接导线应留有不小于 150mm 的余量，且在其端部应有明显标志。

第 3.6.1 条 消防电气控制装置安装消防电气控制装置在安装前，应进行功能检查，不合格者严禁安装。

第 3.6.2 条 消防电气控制装置外接导线的端部，应有明显的永久性标志。

第 3.6.3 条 消防电气控制装置箱体内部不同电压等级、不同电流类别的端子应分开布置，并应有明显的永久性标志。

第 3.6.4 条 消防电气控制装置应安装牢固，不应倾斜；安装在轻质墙上时，应采取加固措施。消防电气控制装置在消防控制室内安装时，还应符合 3.3.1 条要求。

第 3.3.1 条 在墙上安装时，其底边距地（楼）面高度宜为 1.3~1.5m，其靠近门轴的侧面距墙不应小于 0.5m，正面操作距离不应小于 1.2m；落地安装时，其底边宜高出地（楼）面 0.1~0.2m。

第 3.8.1 条 火灾应急广播扬声器和火灾警报装置安装应牢固可靠，表面不应有破损。

第 3.8.2 条 火灾光警报装置应安装在安全出口附近明显处，距地面 1.8m 以上。光警报器与消防应急疏散指示标志不宜在同一面墙上，安装在同一面墙上时，距离应大于 1m。

第 3.8.3 条 扬声器和火灾声警报装置宜在报警区域内均匀安装。

第 3.9.1 条 消防专用电话安装消防电话、电话插孔、带电话插孔的手动报警按钮宜安装在明显、便于操作的位置；当在墙面上安装时，其底边距地（楼）面高度宜为 1.3~1.5m。

第 3.9.2 条 消防电话和电话插孔应有明显的永久性标志。

第 3.10.1 条 消防设备应急电源安装消防设备应急电源的电池应安装在通风良好地方，当安装在密封环境中时应有通风装置。

第 3.10.2 条 酸性电池不得安装在带有碱性介质的场所，碱性电池不得安装在带酸性介质的场所。

第 3.10.3 条 消防设备应急电源不应安装在靠近带有可燃气体的管道、仓库、操作间等场所。

第 3.10.4 条 单相供电额定功率大于 30kW、三相供电额定功率大于 120kW 的消防设备应安装独立的消防应急电源。

软件安装检验批质量验收记录

表 V.6

08150601

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/火灾 自动报警系统	分项工程 名称	软件安装	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	软件产品质量检查应符合规定	第 3.5.5 条 第 1 款	/		
	2	应按设计文件为设备安装相应软件系统，系统安装应完整	第 6.2.2 条 第 1 款	/		
		应提供正版软件技术手册	第 6.2.2 条 第 2 款	/		
		服务器不应安装与本系统无关的软件	第 6.2.2 条 第 3 款	/		
		操作系统、防病毒软件应设置为自动更新方式	第 6.2.2 条 第 4 款	/		
		软件系统安装后应能够正常启动、运行和退出	第 6.2.2 条 第 5 款	/		
		在网络安全检验后，服务器方可以在安全系统的保护下与互联网相联，并应对操作系统、防病毒软件升级及更新相应的补丁程序	第 6.2.2 条 第 6 款	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 3.5.5 条：

第 1 款 应核查使用许可证及使用范围。

第 2 款 用户应用软件，设计的软件组态及接口软件等，应进行功能测试和系统测试，并应提出包括程序结构说明、安装调试说明、使用和维护说明书等完整文档。

第 6.2.2 条 软件安装应符合下列规定：

第 1 款 应按设计文件为设备安装相应软件系统，系统安装应完整。

第 2 款 应提供正版软件技术手册。

第 3 款 服务器不应安装与本系统无关的软件。

第 4 款 操作系统、防病毒软件应设置为自动更新方式。

第 5 款 软件系统安装后应能够正常启动、运行和退出。

第 6 款 在网络安全检验后，服务器方可以在安全系统的保护下与互联网相联，并应对操作系统、防病毒软件升级及更新相应的补丁程序；消防软件在系统集成时应级别最高。

火灾自动报警系统调试准备检验批质量验收记录

表 V.7-1

08150701

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		智能建筑/火灾 自动报警系统	分项工程 名称	火灾自动报警 系统调试
施工单位		项目负责人			检验批容量	
分包单位		分包单位项目 负责人			检验批部位	
施工依据				验收依据	《智能建筑工程质量验收规范》GB50339-2013	
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	火灾自动报警系统的调试，应在系统施工结束后进行	第 4.1.1 条	/		
	2	火灾自动报警系统施工前，应具备系统图、设备布置平面图、接线图、安装图以及消防设备联动逻辑说明等必要的技术文件	第 3.1.1 条	/		
	3	火灾自动报警系统施工过程中，施工单位应做好施工（包括隐蔽工程验收）、检验（包括绝缘电阻、接地电阻）、调试、设计变更等相关记录	第 3.1.2 条	/		
	4	火灾自动报警系统施工过程结束后，施工方应对系统的安装质量进行全数检查	第 3.1.3 条	/		
	5	火灾自动报警系统竣工时，施工单位应完成竣工图及竣工报告	第 3.1.4 条	/		
	6	调试单位在调试前应编制调试程序，并应按照调试程序工作	第 4.1.3 条	/		
	8	调试负责人必须由专业技术人员担任	第 4.1.4 条	/		
	9	设备的规格、型号、数量、备品备件等应按设计要求查验	第 4.2.1 条	/		
	10	系统的施工质量应按本规范第3 章的要求检查，对属于施工中出现的问題，应会同有关单位协商解决，并应有文字记录	第 4.2.2 条	/		
	11	系统线路应按本规范第 3 章要求检查系统线路，对于错线、开路、虚焊、短路、绝缘电阻小于 20MΩ 等应采取相应的处理措施	第 4.2.3 条	/		
	12	对系统中的火灾报警控制器、可燃气体报警控制器、消防联动控制器、气体灭火控制器、消防电气控制装置、消防设备应急电源、消防应急广播设备、消防电话、传输设备、消防控制中心图形显示装置、消防电动装置、防火卷帘控制器、区域显示器（火灾显示盘）、消防应急灯具控制装置、火灾警报装置等设备分别进行单机通电检查	第 4.2.4 条	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB50166-2007

第 4.1.1 条 一般规定：火灾自动报警系统的调试，应在系统施工结束后进行。

第 3.1.1 条 火灾自动报警系统施工前，应具备系统图、设备布置平面图、接线图、安装图以及消防设备联动逻辑说明等必要的技术文件。

第 3.1.2 条 火灾自动报警系统施工过程中，施工单位应做好施工（包括隐蔽工程验收）、检验（包括绝缘电阻、接地电阻）、调试、设计变更等相关记录。

第 3.1.3 条 火灾自动报警系统施工过程结束后，施工方应对系统的安装质量进行全数检查。

第 3.1.4 条 火灾自动报警系统竣工时，施工单位应完成竣工图及竣工报告；图纸与现场布线相符。

第 4.1.3 条 调试单位在调试前应编制调试程序，并应按照调试程序工作。

第 4.1.4 条 调试负责人必须由专业技术人员担任。

第 4.2.1 条 设备的规格、型号、数量、备品备件等应按设计要求查验。

第 4.2.2 条 系统的施工质量应按本规范第 3 章的要求检查，对属于施工中出现问题，应会同有关单位协商解决，并应有文字记录。

第 4.2.3 条 系统线路应按本规范第 3 章要求检查系统线路，对于错线、开路、虚焊、短路、绝缘电阻小于 $20M\Omega$ 等应采取相应的处理措施。

第 4.2.4 条 对系统中的火灾报警控制器、可燃气体报警控制器、消防联动控制器、气体灭火控制器、消防电气控制装置、消防设备应急电源、消防应急广播设备、消防电话、传输设备、消防控制中心图形显示装置、消防电动装置、防火卷帘控制器、区域显示器（火灾显示盘）、消防应急灯具控制装置、火灾警报装置等设备分别进行单机通电检查；单机调试后才可进行联调。

火灾报警控制器调试检验批质量验收记录

表 V.7-2

08150702

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/火灾 自动报警系统	分项工程 名称	火灾自动报警 系统调试	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据			验收依据	《智能建筑工程质量验收规范》GB50339-2013		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	调试前应切断火灾报警控制器的所有外部控制连线，并将任一个总线回路的火灾探测器以及该总线回路上的手动火灾报警按钮等部件连接后，方可接通电源	第 4.3.1 条	/		
	2	检查自检功能和操作级别	第 4.3.2 条 第 1 款	/		
		使控制器与探测器之间的连线断路和短路	第 4.3.2 条 第 2 款	/		
		检查消音和复位功能	第 4.3.2 条 第 3 款	/		
		使控制器与备用电源之间的连线断路和短路，控制器应在 100s 内发出故障信号	第 4.3.2 条 第 4 款	/		
		检查屏蔽功能	第 4.3.2 条 第 5 款	/		
		使总线隔离器保护范围内的任一点短路，检查总线隔离器的隔离保护功能	第 4.3.2 条 第 6 款	/		
		使任一总线回路上不少于 10 只的火灾探测器同时处于火灾报警状态，检查控制器的负载功能	第 4.3.2 条 第 7 款	/		
		检查主、备电源的自动转换功能，并在备电工作状态下重复第 7 款检查	第 4.3.2 条 第 8 款	/		
	检查控制器特有的其他功能	第 4.3.2 条 第 9 款	/			
3	依次将其他回路与火灾报警控制器相连接，重复 4.3.2 中 2、6、7 项检查	第 4.3.3 条	/			
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB50166-2007

第 4.3.1 条 调试前应切断火灾报警控制器的所有外部控制连线，并将任一个总线回路的火灾探测器以及该总线回路上的手动火灾报警按钮等部件连接后，方可接通电源。

第 4.3.2 条：

第 1 款 检查自检功能和操作级别。

第 2 款 使控制器与探测器之间的连线断路和短路，控制器应在 100s 内发出故障信号（短路时发出火灾报警信号除外）；在故障状态下，使任一非故障部位的探测器发出火灾报警信号，控制器应在 1min 内发出火灾报警信号，并应记录火灾报警时间；再使其他探测器发出火灾报警信号，检查控制器的再次报警功能。

第 3 款 检查消音和复位功能。

第 4 款 使控制器与备用电源之间的连线断路和短路，控制器应在 100s 内发出故障信号。

第 5 款 检查屏蔽功能。

第 6 款 使总线隔离器保护范围内的任一点短路，检查总线隔离器的隔离保护功能。

第 7 款 使任一总线回路上不少于 10 只的火灾探测器同时处于火灾报警状态，检查控制器的负载功能。

第 8 款 检查主、备电源的自动转换功能，并在备电工作状态下重复第 7 款检查。

第 9 款 检查控制器特有的其他功能。

第 4.3.3 条 依次将其他回路与火灾报警控制器相连接，重复第 4.3.2 条中第 2、6、7 款检查。

点型感烟、感温火灾探测器调试检验批质量验收记录

表 V.7-3

08150703

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/火灾 自动报警系统	分项工程 名称	火灾自动报警 系统调试	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程质量验收规范》GB50339-2013		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	采用专用的检测仪器或模拟火灾的方法，逐个检查每只火灾探测器的报警功能，探测器应能发出火灾报警信号	GB50166-2007 第 4.4.1 条	/		
	2	对于不可恢复的火灾探测器应采取模拟报警方法逐个检查其报警功能，探测器应能发出火灾报警信号。当有备品时，可抽样检查其报警功能	GB50166-2007 第 4.4.2 条	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB50166-2007

第 4.4.1 条 采用专用的检测仪器或模拟火灾的方法，逐个检查每只火灾探测器的报警功能，探测器应能发出火灾报警信号。

第 4.4.2 条 对于不可恢复的火灾探测器应采取模拟报警方法逐个检查其报警功能，探测器应能发出火灾报警信号。当有备品时，可抽样检查其报警功能；并查案输出电压时候正确。

线型感温火灾探测器调试检验批质量验收记录

表 V.7-4

08150704

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/火灾 自动报警系统	分项工程 名称	火灾自动报警 系统调试	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程质量验收规范》GB50339-2013		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	在不可恢复的探测器上模拟火警和故障，探测器应能分别发出火灾报警和故障信号	第 4.5.1 条	/		
	2	可恢复的探测器可采用专用检测仪器或模拟火灾的办法使其发出火灾报警信号，并在终端盒上模拟故障，探测器应能分别发出火灾报警和故障信号	第 4.5.2 条	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB50166-2007

第 4.5.1 条 在不可恢复的探测器上模拟火警和故障，探测器应能分别发出火灾报警和故障信号。

第 4.5.2 条 可恢复的探测器可采用专用检测仪器或模拟火灾的办法使其发出火灾报警信号，并在终端盒上模拟故障，探测器应能分别发出火灾报警和故障信号。

红外光束感烟火灾探测器调试检验批质量验收记录

表 V.7-5

08150705

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/火灾 自动报警系统	分项工程 名称	火灾自动报警 系统调试	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程质量验收规范》GB50339-2013		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	调整探测器的光路调节装置， 使探测器处于正常监视状态	第 4.6.1 条	/		
	2	用减光率为 0.9dB 的减光片遮 挡光路，探测器不应发出火灾 报警信号	第 4.6.2 条	/		
	3	用产品生产企业设定减光率 (1.0~10.0dB) 的减光片遮挡 光路，探测器应发出火灾报警 信号	第 4.6.3 条	/		
	4	用减光率为 11.5dB 的减光片遮 挡光路，探测器应发出故障信 号或火灾报警信号	第 4.6.4 条	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB50166-2007

第 4.6.1 条 调整探测器的光路调节装置，使探测器处于正常监视状态。

第 4.6.2 条 用减光率为 0.9dB 的减光片遮挡光路，探测器不应发出火灾报警信号。

第 4.6.3 条 用产品生产企业设定减光率（1.0~10.0dB）的减光片遮挡光路，探测器应发出火灾报警信号。

第 4.6.4 条 用减光率为 11.5dB 的减光片遮挡光路，探测器应发出故障信号或火灾报警信号。

通过管路采样的吸气式火灾探测器调试检验批质量验收记录

表 V.7-6

08150706

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/火灾 自动报警系统	分项工程 名称	火灾自动报警 系统调试	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程质量验收规范》GB50339-2013		
主控 项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	在采样管最末端（最不利处） 采样孔加入试验烟，探测器或 其控制装置应在 120s 内发出火 灾报警信号	第 4.7.1 条	/		
	2	根据产品说明书，改变探测器的 采样管路气流，使探测器处 于故障状态，探测器或其控制 装置应在 100s 内发出故障信号	第 4.7.2 条	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB50166-2007

第 4.7.1 条 在采样管最末端（最不利处）采样孔加入试验烟，探测器或其控制装置应在 120s 内发出火灾报警信号。

第 4.7.2 条 根据产品说明书，改变探测器的采样管路气流，使探测器处于故障状态，探测器或其控制装置应在 100s 内发出故障信号。

点型火焰探测器和图象型火灾探测器调试检验批质量验收记录

表 V.7-7

08150707

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/火灾 自动报警系统	分项工程 名称	火灾自动报警 系统调试	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程质量验收规范》GB50339-2013		
主控 项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	采用专用检测仪器和模拟火灾的方法在探测器监视区域内最不利处检查探测器的报警功能，探测器应能正确响应	第 4.8.1 条	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB50166-2007

第 4.8.1 条 采用专用检测仪器和模拟火灾的方法在探测器监视区域内最不利处检查探测器的报警功能，探测器应能正确响应；并考虑响应时间。

手动火灾报警按钮调试检验批质量验收记录

表 V.7-8

08150708

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/火灾 自动报警系统	分项工程 名称	火灾自动报警 系统调试	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程质量验收规范》GB50339-2013		
主控 项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	对可恢复的手动火灾报警按钮，施加适当的推力使报警按钮动作，报警按钮应发出火灾报警信号	第 4.9.1 条	/		
	2	对不可恢复的手动火灾报警按钮应采用模拟动作的方法使报警按钮发出火灾报警信号（当有备用启动零件时，可抽样进行动作试验），报警按钮应发出火灾报警信号	第 4.9.2 条	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB50166-2007

第 4.9.1 条 对可恢复的手动火灾报警按钮，施加适当的推力使报警按钮动作，报警按钮应发出火灾报警信号。

第 4.9.2 条 对不可恢复的手动火灾报警按钮应采用模拟动作的方法使报警按钮发出火灾报警信号（当有备用启动零件时，可抽样进行动作试验），报警按钮应发出火灾报警信号。

消防联动控制器调试检验批质量验收记录

表 V. 7-9-1

08150709

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称	智能建筑/火灾 自动报警系统	分项工程 名称	火灾自动报警 系统调试	
施工单位			项目负责人		检验批容量		
分包单位			分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据			验收依据		《智能建筑工程质量验收 规范》GB50339-2013		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
	1	将消防联动控制器与火灾报警控制器、任一回路的输入/输出模块及该回路模块控制的受控设备相连接，切断所有受控现场设备的控制连线，接通电源	第 4. 10. 1 条	/			
	2	按现行国家标准《消防联动控制系统》GB16806 的有关规定检查消防联动控制系统内各类用电设备的各项控制、接收反馈信号（可模拟现场设备启动信号）和显示功能	第 4. 10. 2 条	/			
	3	消防联动控制器分别处于自动工作和手动工作状态	自检功能和操作级别	第 4. 10. 3 条 第 1 款	/		
			消防联动控制器与各模块之间的连线断路和短路时，消防联动控制器能在 100s 秒内发出故障信号	第 4. 10. 3 条 第 2 款	/		
			消防联动控制器与备用电源之间的连线断路和短路时，消防联动控制器应能在 100s 内发出故障信号	第 4. 10. 3 条 第 3 款	/		
			检查消音、复位功能	第 4. 10. 3 条 第 4 款	/		
			检查屏蔽功能	第 4. 10. 3 条 第 5 款	/		
			使总线隔离器保护范围内的任一点短路，检查总线隔离器的隔离保护功能	第 4. 10. 3 条 第 6 款	/		
			使至少 50 个输入/输出模块同时处于动作状态（模块总数少于 50 个时，使所有模块动作），检查消防联动控制器的最大负载功能	第 4. 10. 3 条 第 7 款	/		
	检查主、备电源的自动转换功能，并在备电工作状态下重复第 7 款检查	第 4. 10. 3 条 第 8 款	/				

消防联动控制器调试检验批质量验收记录

表 V.7-9-2

08150709

验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
主控项目	4 接通所有启动后可以恢复的受控现场设备	第 4.10.4 条	/		
	5 按设计的联动逻辑关系,使相应的火灾探测器发出火灾报警信号,检查消防联动控制器接收火灾报警信号情况、发出联动信号情况、模块动作情况、受控设备的动作情况、受控现场设备动作情况、接收反馈信号(对于启动后不能恢复的受控现场设备,可模拟现场设备启动反馈信号)及各种显示情况	第 4.10.5 条 第 1 款	/		
	检查手动插入优先功能	第 4.10.5 条 第 2 款	/		
	6 使消防联动控制器的工作状态处于手动状态,按现行国家标准《消防联动控制系统》GB16806 的有关规定和设计的联动逻辑关系依次手动启动相应的受控设备,检查消防联动控制器发出联动信号情况、模块动作情况、受控设备的动作情况、受控现场设备动作情况、接收反馈信号(对于启动后不能恢复的受控现场设备,可模拟现场设备启动反馈信号)及各种显示情况	第 4.10.6 条	/		
	7 对于直接用火灾探测器作为触发器件的自动灭火控制系统除符合本节有关规定外,尚应按现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB50116 规定进行功能检查	第 4.10.7 条	/		
施工单位 检查结果		专业工长: 项目专业质量检查员: 年 月 日			
监理(建设)单位 验收结论		专业监理工程师: (建设单位项目专业技术负责人) 年 月 日			

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB50166-2007

第 4.10.1 条 将消防联动控制器与火灾报警控制器、任一回路的输入输出模块及该回路模块控制的受控设备相连接，切断所有受控现场设备的控制连线，接通电源。

第 4.10.2 条 按现行国家标准《消防联动控制系统》GB16806 的有关规定检查消防联动控制系统内各类用电设备的各项控制、接收反馈信号（可模拟现场设备启动信号）和显示功能。

第 4.10.3 条：

第 1 款 消防联动控制器分别处于自动工作和手动工作状态自检功能和操作级别。

第 2 款 消防联动控制器与各模块之间的连线断路和短路时，消防联动控制器能在 100s 秒内发出故障信号。

第 3 款 消防联动控制器与备用电源之间的连线断路和短路时，消防联动控制器应能在 100s 内发出故障信号。

第 4 款 检查消音、复位功能。

第 5 款 检查屏蔽功能。

第 6 款 使总线隔离器保护范围内的任一点短路，检查总线隔离器的隔离保护功能。

第 7 款 使至少 50 个输入输出模块同时处于动作状态（模块总数少于 50 个时，使所有模块动作），检查消防联动控制器的最大负载功能；并保证各分支联动系统都有参与动作。

第 8 款 检查主、备电源的自动转换功能，并在备电工作状态下重复第 7 款检查。

第 4.10.4 条 接通所有启动后可以恢复的受控现场设备。

第 4.10.5 条：

第 1 款 按设计的联动逻辑关系，使相应的火灾探测器发出火灾报警信号，检查消防联动控制器接收火灾报警信号情况、发出联动信号情况、模块动作情况、受控设备的动作情况、受控现场设备动作情况、接收反馈信号（对于启动后不能恢复的受控现场设备，可模拟现场设备启动反馈信号）及各种显示情况。

第 2 款 检查手动插入优先功能。

第 4.10.6 条 使消防联动控制器的工作状态处于手动状态，按现行国家标准《消防联动控制系统》GB16806 的有关规定和设计的联动逻辑关系依次手动启动相应的受控设备，检查消防联动控制器发出联动信号情况、模块动作情况、受控设备的动作情况、受控现场设备动作情况、接收反馈信号（对于启动后不能恢复的受控现场设备，可模拟现场设备启动反馈信号）及各种显示情况。

第 4.10.7 条 对于直接用火灾探测器作为触发器件的自动灭火控制系统除符合本节有关规定外，尚应按现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB50116 规定进行功能检查。

区域显示器（火灾显示盘）调试检验批质量验收记录

表 V.7-10

08150710

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		智能建筑/火灾 自动报警系统	分项工程 名称	火灾自动报警 系统调试
施工单位		项目负责人			检验批容量	
分包单位		分包单位项目 负责人			检验批部位	
施工依据				验收依据	《智能建筑工程质量验收规范》GB50339-2013	
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	区域显示器（火灾显示盘）能否在 3s 内正确接收和显示火灾报警控制器发出的火灾报警信号	第 4.11.1 条 第 1 款	/		
	2	消音、复位功能	第 4.11.1 条 第 2 款	/		
	3	操作级别	第 4.11.1 条 第 3 款	/		
	4	对于非火灾报警控制器供电的区域显示器（火灾显示盘），应检查主、备电源的自动转换功能和故障报警功能	第 4.11.1 条 第 4 款	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB50166-2007

第 4.11.1 条：

第 1 款 区域显示器（火灾显示盘）能否在 3s 内正确接收和显示火灾报警控制器发出的火灾报警信号。

第 2 款 消音、复位功能。

第 3 款 操作级别。

第 4 款 对于非火灾报警控制器供电的区域显示器（火灾显示盘），应检查主、备电源的自动转换功能和故障报警功能。

可燃气体报警控制器、探测器调试检验批质量验收记录

表 V.7-11-1

08150711

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称	智能建筑/火灾 自动报警系统	分项工程 名称	火灾自动报 警系统调试	
施工单位			项目负责人		检验批容量		
分包单位			分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据				验收依据	《智能建筑工程质量验收 规范》GB50339-2013		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
	1	切断可燃气体报警控制器的所有外部控制连线，将任一回路与控制器相连接后，接通电源		第 4. 12. 1 条	/		
	2	控制器	自检功能和操作级别	第 4. 12. 2 条 第 1 款	/		
			控制器与探测器之间的连线断路和短路时，控制器应在 100s 内发出故障信号	第 4. 12. 2 条 第 2 款	/		
			在故障状态下，使任一非故障探测器发出报警信号，控制器应在 1min 内发出报警信号，并应记录报警时间；再使其他探测器发出报警信号，检查控制器的再次报警功能	第 4. 12. 2 条 第 3 款	/		
			消音和复位功能	第 4. 12. 2 条 第 4 款	/		
			控制器与备用电源之间的连线断路和短路时，控制器应在 100s 内发出故障信号	第 4. 12. 2 条 第 5 款	/		
			高限报警或低、高两段报警功能	第 4. 12. 2 条 第 6 款	/		
			报警设定值的显示功能	第 4. 12. 2 条 第 7 款	/		
			控制器最大负载功能，使至少 4 只可燃气体探测器同时处于报警状态（探测器总数少于 4 只时，使所有探测器均处于报警状态）	第 4. 12. 2 条 第 8 款	/		
			主、备电源的自动转换功能，并在备电工作状态下重复本条第 8 款的检查	第 4. 12. 2 条 第 9 款	/		

可燃气体报警控制器、探测器调试检验批质量验收记录

表 V.7-11-2

08150711

验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
主控项目	3	依次将其他回路与可燃气体报警控制器相连接重复本规范第 4.12.2 条的检查	第 4.12.3 条	/	
	4	依次逐个将可燃气体探测器按产品生产企业提供的调试方法使其正常动作，探测器应发出报警信号	第 4.13.1 条	/	
	5	对探测器施加达到响应浓度值的可燃气体标准样气，探测器应在 30s 内响应。撤去可燃气体，探测器应在 60s 内恢复到正常监视状态	第 4.13.2 条	/	
	6	对于线型可燃气体探测器除符合本节规定外，尚应将发射器发出的光全部遮挡，探测器相应的控制装置应在 100s 内发出故障信号	第 4.13.3 条	/	
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日			
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日			

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB50166-2007

第 4.12.1 条 切断可燃气体报警控制器的所有外部控制连线，将任一回路与控制器相连接后，接通电源。

第 4.12.2 条：

第 1 款 控制器自检功能和操作级别。

第 2 款 控制器与探测器之间的连线断路和短路时，控制器应在 100s 内发出故障信号。

第 3 款 在故障状态下，使任一非故障探测器发出报警信号，控制器应在 1min 内发出报警信号，并应记录报警时间；再使其他探测器发出报警信号，检查控制器的再次报警功能。

第 4 款 消音和复位功能。

第 5 款 控制器与备用电源之间的连线断路和短路时，控制器应在 100s 内发出故障信号。

第 6 款 高限报警或低、高两段报警功能。

第 7 款 报警设定值的显示功能。

第 8 款 控制器最大负载功能，使至少 4 只可燃气体探测器同时处于报警状态（探测器总数少于 4 只时，使所有探测器均处于报警状态）。

第 9 款 主、备电源的自动转换功能，并在备电工作状态下重复本条第 8 款的检查。

第 4.12.3 条 依次将其他回路与可燃气体报警控制器相连接重复本规范第 4.12.2 条的检查。

第 4.13.1 条 依次逐个将可燃气体探测器按产品生产企业提供的调试方法使其正常动作，探测器应发出报警信号。

第 4.13.2 条 对探测器施加达到响应浓度值的可燃气体标准样气，探测器应在 30s 内响应。撤去可燃气体，探测器应在 60s 内恢复到正常监视状态。

第 4.13.3 条 对于线型可燃气体探测器除符合本节规定外，尚应将发射器发出的光全部遮挡，探测器相应的控制装置应在 100s 内发出故障信号。

消防电话、应急广播设备调试检验批质量验收记录

表 V.7-12

08150712

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/火灾 自动报警系统	分项工程 名称	火灾自动报警 系统调试	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程质量验收规范》GB50339-2013		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	在消防控制室与所有消防电话、电话插孔之间互相呼叫与通话，总机应能显示每部分机或电话插孔的位置，呼叫铃声和通话语音应清晰	第 4.14.1 条	/		
	2	消防控制室的外线电话与另外一部外线电话模拟报警电话通话，语音应清晰	第 4.14.2 条	/		
	3	检查群呼、录音等功能，各项功能均应符合要求	第 4.14.3 条	/		
	4	以手动方式在消防控制室对所有广播分区进行选区广播，对所有共用扬声器进行强行切换；应急广播应以最大功率输出	第 4.15.1 条	/		
	5	对扩音机和备用扩音机进行全负荷试验，应急广播的语音应清晰	第 4.15.2 条	/		
	6	对接入联动系统的消防应急广播设备系统，使其处于自动工作状态，然后按设计的逻辑关系，检查应急广播的工作情况，系统应按设计的逻辑广播	第 4.15.3 条	/		
	7	使任意一个扬声器断路，其他扬声器的工作状态不应受影响	第 4.15.4 条	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB50166-2007

第 4.14.1 条 在消防控制室与所有消防电话、电话插孔之间互相呼叫与通话，总机应能显示每部分机或电话插孔的位置，呼叫铃声和通话语音应清晰。

第 4.14.2 条 消防控制室的外线电话与另外一部外线电话模拟报警电话通话，语音应清晰。

第 4.14.3 条 检查群呼、录音等功能，各项功能均应符合要求。

第 4.15.1 条 以手动方式在消防控制室对所有广播分区进行选区广播，对所有共用扬声器进行强行切换；应急广播应以最大功率输出。

第 4.15.2 条 对扩音机和备用扩音机进行全负荷试验，应急广播的语音应清晰；最末端广播应正常工作，声音清晰。

第 4.15.3 条 对接入联动系统的消防应急广播设备系统，使其处于自动工作状态，然后按设计的逻辑关系，检查应急广播的工作情况，系统应按设计的逻辑广播。

第 4.15.4 条 使任意一个扬声器断路，其他扬声器的工作状态不应受影响。

系统备用电源调试检验批质量验收记录

表 V.7-13

08150713

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/火灾 自动报警系统	分项工程 名称	火灾自动报警 系统调试	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程质量验收规范》GB50339-2013		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	检查系统中各种控制装置使用的备用电源容量，电源容量应与设计容量相符	第 4.16.1 条	/		
	2	使各备用电源放电终止，再充电 48h 后断开设备主电源，备用电源至少应保证设备工作 8h，且应满足相应的标准及设计要求	第 4.16.2 条	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB50166-2007

第 4.16.1 条 检查系统中各种控制装置使用的备用电源容量，电源容量应与设计容量相符；并要有一定的余量。

第 4.16.2 条 使各备用电源放电终止，再充电 48h 后断开设备主电源，备用电源至少应保证设备工作 8h，且应满足相应的标准及设计要求。

消防设备应急电源调试检验批质量验收记录

表 V. 7-14-1

08150714

单位（子单位） 工程名称				分部（子分部） 工程名称	智能建筑/火灾 自动报警系统	分项工程 名称	火灾自动报 警系统调试	
施工单位				项目负责人		检验批容量		
分包单位				分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据					验收依据	《智能建筑工程质量验收 规范》GB50339-2013		
主控项目	验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
	1	切断应急电源应急输出时直接启动 设备的连线，接通应急电源的主电 源			第 4. 17. 1 条	/		
	2	应急 电 源 的 控 制 功 能 和 转 换 功 能	手动启动应急电源输出，应急 电源的主电和备用电源应不能 同时输出，且应在 5s 内完成应 急转换	第 4. 17. 2 条 第 1 款	/			
			手动停止应急电源的输出，应 急电源应恢复到启动前的工作 状态	第 4. 17. 2 条 第 2 款	/			
			断开应急电源的主电源，应急 电源应能发出声提示信号，声 信号应能手动消除；接通主电 源，应急电源应恢复到主电工 作状态	第 4. 17. 2 条 第 3 款	/			
			给具有联动自动控制功能的应 急电源输入联动启动信号，应 急电源应在 5s 内转入到应急 工作状态，且主电源和备用电 源应不能同时输出；输入联动 停止信号，应急电源应恢复到 主电工作状态	第 4. 17. 2 条 第 4 款	/			
			具有手动和自动控制功能的应 急电源处于自动控制状态，然 后手动插入操作，应急电源应 有手动插入优先功能，且应有 自动控制状态和手动控制状态 指示	第 4. 17. 2 条 第 5 款	/			

消防设备应急电源调试检验批质量验收记录

表 V.7-14-2

08150714

验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
主控项目	3	断开应急电源的负载	使任一输出回路保护动作，其他回路输出电压应正常	第 4.17.3 条 第 1 款	/	
			使配接三相交流负载输出的应急电源的三相负载回路中的任一相停止输出，应急电源应能自动停止该回路的其他两相输出，并应发出声、光故障信号	第 4.17.3 条 第 2 款	/	
			使配接单相交流负载的交流三相输出应急电源输出的任一相停止输出，其他两相应能正常工作，并应发出声、光故障信号	第 4.17.3 条 第 3 款	/	
	4	将应急电源接上等效于满负载的模拟负载，使其处于应急工作状态，应急工作时间应大于设计应急工作时间的 1.5 倍，且不小于产品标称的应急工作时间	第 4.17.4 条	/		
	5	使应急电源充电回路与电池之间、电池与电池之间连线断线，应急电源应在 100s 内发出声、光故障信号，声故障信号应能手动消除	第 4.17.5 条	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB50166-2007

第 4.17.1 条 切断应急电源应急输出时直接启动设备的连线，接通应急电源的主电源。

第 4.17.2 条：

第 1 款 应急电源的控制功能和转换功能手动启动应急电源输出，应急电源的主电和备用电源应不能同时输出，且应在 5s 内完成应急转换。

第 2 款 手动停止应急电源的输出，应急电源应恢复到启动前的工作状态。

第 3 款 断开应急电源的主电源，应急电源应能发出声提示信号，声信号应能手动消除；接通主电源，应急电源应恢复到主电工作状态。

第 4 款 给具有联动自动控制功能的应急电源输入联动启动信号，应急电源应在 5s 内转入到应急工作状态，且主电源和备用电源应不能同时输出；输入联动停止信号，应急电源应恢复到主电工作状态。

第 5 款 具有手动和自动控制功能的应急电源处于自动控制状态，然后手动插入操作，应急电源应有手动插入优先功能，且应有自动控制状态和手动控制状态指示。

第 4.17.3 条：

第 1 款 断开应急电源的负载使任一输出回路保护动作，其他回路输出电压应正常。

第 2 款 使配接三相交流负载输出的应急电源的三相负载回路中的任一相停止输出，应急电源应能自动停止该回路的其他两相输出，并应发出声、光故障信号。

第 3 款 使配接单相交流负载的交流三相输出应急电源输出的任一相停止输出，其他两相应能正常工作，并应发出声、光故障信号。

第 4.17.4 条 将应急电源接上等效于满负载的模拟负载，使其处于应急工作状态，应急工作时间应大于设计应急工作时间的 1.5 倍，且不小于产品标称的应急工作时间。

第 4.17.5 条 使应急电源充电回路与电池之间、电池与电池之间连线断线，应急电源应在 100s 内发出声、光故障信号，声故障信号应能手动消除。

消防控制中心图型显示装置调试检验批质量验收记录

表 V. 7-15

08150715

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/火灾 自动报警系统	分项工程 名称	火灾自动报警 系统调试	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程质量验收规范》GB50339-2013		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	将消防控制中心图型显示装置与火灾报警控制器和消防联动控制器相连，接通电源	第 4. 18. 1 条	/		
	2	操作显示装置使其显示完整系统区域覆盖模拟图和各层平面图，图中应明确指示出报警区域、主要部位和各消防设备的名称和物理位置，显示界面应为中文界面	第 4. 18. 2 条	/		
	3	使火灾报警控制器和消防联动控制器分别发出火灾报警信号和联动控制信号，显示装置应在 3s 内接收，准确显示相应信号的物理位置，并能优先显示火灾报警信号相对应的界面	第 4. 18. 3 条	/		
	4	使具有多个报警平面图的显示装置处于多报警平面显示状态，各报警平面应能自动和手动查询，并应有总数显示，且应能手动插入使其立即显示首火警相应的报警平面图	第 4. 18. 4 条	/		
	5	使显示装置显示故障或联动平面，输入火灾报警信号，显示装置应能立即转入火灾报警平面的显示	第 4. 18. 5 条	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB50166-2007

第 4.18.1 条 将消防控制中心图型显示装置与火灾报警控制器和消防联动控制器相连，接通电源。

第 4.18.2 条 操作显示装置使其显示完整系统区域覆盖模拟图和各层平面图，图中应明确指示出报警区域、主要部位和各消防设备的名称和物理位置，显示界面应为中文界面。

第 4.18.3 条 使火灾报警控制器和消防联动控制器分别发出火灾报警信号和联动控制信号，显示装置应在 3s 内接收，准确显示相应信号的物理位置，并能优先显示火灾报警信号相对应的界面。

第 4.18.4 条 使具有多个报警平面图的显示装置处于多报警平面显示状态，各报警平面应能自动和手动查询，并应有总数显示，且应能手动插入使其立即显示首火警相应的报警平面图。

第 4.18.5 条 使显示装置显示故障或联动平面，输入火灾报警信号，显示装置应能立即转入火灾报警平面的显示。

气体灭火控制器调试检验批质量验收记录

表 V.7-16

08150716

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/火灾 自动报警系统	分项工程 名称	火灾自动报警 系统调试	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程质量验收规范》GB50339-2013		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	切断气体灭火控制器的所有外部 控制连线，接通电源	第 4.19.1 条	/		
	2	给气体灭火控制器输入设定的启动 控制信号，控制器应有启动输出， 并发出声、光启动信号	第 4.19.2 条	/		
	3	输入启动设备启动的模拟反馈信号， 控制器应在 10s 内接收并显示	第 4.19.3 条	/		
	4	检查控制器的延时功能，延时时间 应在 0~30s 内可调	第 4.19.4 条	/		
	5	使控制器处于自动控制状态，再手 动插入操作，手动插入操作应优先	第 4.19.5 条	/		
	6	按设计控制逻辑操作控制器，检查 是否满足设计的逻辑功能	第 4.19.6 条	/		
	7	检查控制器向消防联动控制器发送 的启动、反馈信号是否正确	第 4.19.7 条	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB50166-2007

第 4.19.1 条 切断气体灭火控制器的所有外部控制连线，接通电源。

第 4.19.2 条 给气体灭火控制器输入设定的启动控制信号，控制器应有启动输出，并发出声、光启动信号。

第 4.19.3 条 输入启动设备启动的模拟反馈信号，控制器应在 10s 内接收并显示。

第 4.19.4 条 检查控制器的延时功能，延时时间应在 0~30s 内可调。

第 4.19.5 条 使控制器处于自动控制状态，再手动插入操作，手动插入操作应优先。

第 4.19.6 条 按设计控制逻辑操作控制器，检查是否满足设计的逻辑功能。

第 4.19.7 条 检查控制器向消防联动控制器发送的启动、反馈信号是否正确。

防火卷帘控制器调试检验批质量验收记录

表 V. 7-17

08150717

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/火灾 自动报警系统	分项工程 名称	火灾自动报警 系统调试	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程质量验收规范》GB50339-2013		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	防火卷帘控制器应与消防联动控制器、火灾探测器、卷门机连接并通电，防火卷帘控制器应处于正常监视状态	第 4. 20. 1 条	/		
	2	手动操作防火卷帘控制器的按钮，防火卷帘控制器应能向消防联动控制器发出防火卷帘启、闭和停止的反馈信号	第 4. 20. 2 条	/		
	3	用于疏散通道的防火卷帘控制器应具有两步关闭的功能，并向消防联动控制器发出反馈信号。防火卷帘控制器接收到首次火灾报警信号后，应能控制防火卷帘自动关闭到中位处停止；接收到二次报警信号后，应能控制防火卷帘继续关闭至全闭状态	第 4. 20. 3 条	/		
	4	用于分隔防火分区的防火卷帘控制器在接收到防火分区内任一火灾报警信号后，应能控制防火卷帘到全关闭状态，并向消防联动控制器发出反馈信号	第 4. 20. 4 条	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB50166-2007

第 4.20.1 条 防火卷帘控制器应与消防联动控制器、火灾探测器、卷门机连接并通电，防火卷帘控制器应处于正常监视状态。

第 4.20.2 条 手动操作防火卷帘控制器的按钮，防火卷帘控制器应能向消防联动控制器发出防火卷帘启、闭和停止的反馈信号。

第 4.20.3 条 用于疏散通道的防火卷帘控制器应具有两步关闭的功能，并应向消防联动控制器发出反馈信号。防火卷帘控制器接收到首次火灾报警信号后，应能控制防火卷帘自动关闭到中位处停止；接收到二次报警信号后，应能控制防火卷帘继续关闭至全闭状态。

第 4.20.4 条 用于分隔防火分区的防火卷帘控制器在接收到防火分区内任一火灾报警信号后，应能控制防火卷帘到全关闭状态，并应向消防联动控制器发出反馈信号。

其他受控部件调试检验批质量验收记录

表 V.7-18

08150718_____

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/火灾 自动报警系统	分项工程 名称	火灾自动报警 系统调试	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程质量验收规范》GB50339-2013		
主控 项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	对系统内其他受控部件的调试应按相应的产品标准进行，在无相应国家标准或行业标准时，宜按产品生产企业提供的调试方法分别进行	第 4.21.1 条	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB50166-2007

第 4.21.1 条 对系统内其他受控部件的调试应按相应的产品标准进行，在无相应国家标准或行业标准时，宜按产品生产企业提供的调试方法分别进行。

火灾自动报警系统的系统性能调试检验批质量验收记录

表 V. 7-19

08150719

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/火灾 自动报警系统	分项工程 名称	火灾自动报警 系统调试	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程质量验收规范》GB50339-2013		
主控 项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	将所有经调试合格的各项设备、系统按设计连接组成完整的火灾自动报警系统，按《火灾自动报警系统设计规范》GB50116 和设计的联动逻辑关系检查系统的各项功能	第 4. 22. 1 条	/		
	2	火灾自动报警系统在连续运行 120h 无故障后，按本规范附录 C 规定填写调试记录表	第 4. 22. 2 条	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB50166-2007

第 4.22.1 条 将所有经调试合格的各项设备、系统按设计连接组成完整的火灾自动报警系统，按《火灾自动报警系统设计规范》GB50116 和设计的联动逻辑关系检查系统的各项功能。

第 4.22.2 条 火灾自动报警系统在连续运行 120h 无故障后，按本规范附录 C 规定填写调试记录表。

火灾自动报警系统试运行记录

工程名称: 08150801

系统名称		安装单位		监理单位	
施工单位		建设（使用）单位		项目经理	
执行标准名称及编号					
日期/时间	系统运行情况		备注	值班人	
监理（建设）单位：			施工单位：		
专业监理工程师：			安装项目技术负责人：		
（建设单位（项目）负责人）：			安装工程师：		
年 月 日			质检员：		
			年 月 日		

本表由施工单位填写，并保存。

附录 W 安全技术防范系统

梯架、托盘、槽盒和导管安装检验批质量验收记录

表 W.1

08160101

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/安全 技术防范系统	分项工程 名称	梯架、托盘、槽 盒和导管安装	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	材料、器具、设备进场质量检测	第 3.5.1 条	/		
	2	敷设在竖井内和穿越不同防火分区的桥架及线管的孔洞，应有防火封堵	第 4.5.1 条 第 1 款	/		
		桥架、线管经过建筑物的变形缝处应设置补偿装置，线缆应留余量	第 4.5.1 条 第 2 款	/		
		桥架、线管及接线盒应可靠接地；当采用联合接地时，接地电阻不应大于 1Ω	第 4.5.1 条 第 4 款	/		
	3	火灾自动报警系统的材料必须符合防火设计要求，并按规定验收	第 13.1.3 条 第 3 款	/		
	4	火灾自动报警系统应使用桥架和专用线管	第 13.2.1 条 第 1 款	/		
		桥架、金属线管应作保护接地	第 13.2.1 条 第 3 款	/		
一般项目	1	桥架切割和钻孔后，应采取防腐措施，支吊架应做防腐处理	第 4.5.2 条 第 1 款	/		
		线管两端应设有标志，并应穿带线	第 4.5.2 条 第 2 款	/		
		线管与控制箱、接线箱、拉线盒等连接时应采用锁母，线管、箱盒应固定牢固	第 4.5.2 条 第 3 款	/		
		吊顶内配管，宜使用单独的支吊架固定，支吊架不得架设在龙骨或其他管道上	第 4.5.2 条 第 4 款	/		
		套接紧定式钢管连接处应采取密封措施	第 4.5.2 条 第 5 款	/		
		桥架应安装牢固、横平竖直，无扭曲变形	第 4.5.2 条 第 6 款	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：主控项目全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

主控项目

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测应符合本细则检验规定的要求。

第 4.5.1 条：

第 1 款 敷设在竖井内和穿越不同防火分区的桥架及线管的孔洞，应有防火封堵。

第 2 款 桥架、线管经过建筑物的变形缝处应设置补偿装置，线缆应留余量。

第 4 款 桥架、线管及接线盒应可靠接地；当采用联合接地时，接地电阻不应大于 1Ω 。

第 13.1.3 条：

第 3 款 桥架、线缆、钢管、金属软管、阻燃塑料管、防火涂料以及安装附件等应符合防火设计要求。

第 13.2.1 条：

第 1 款 火灾自动报警系统的线缆应使用桥架和专用线管敷设。

第 3 款 桥架、金属线管应作保护接地。

一般项目

第 4.5.2 条：

第 1 款 桥架切割和钻孔后，应采取防腐措施，支吊架应做防腐处理。

第 2 款 线管两端应设有标志，并应穿带线。

第 3 款 线管与控制箱、接线箱、拉线盒等连接时应采用锁母，线管、箱盒应固定牢固。

第 4 款 吊顶内配管，宜使用单独的支吊架固定，支吊架不得架设在龙骨或其他管道上。

第 5 款 套接紧定式钢管连接处应采取密封措施。

第 6 款 桥架应安装牢固、横平竖直，无扭曲变形。

金属线槽、钢管敷设检验批质量验收记录

表 W.2-1-1

08160201

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称	智能建筑/安全 技术防范系统	分项工程 名称	线缆敷设	
施工单位			项目负责人		检验批容量		
分包单位			分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据					验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010	
检验项目	验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	导管敷设应保持管内清洁干燥，管口应有保护措施和进行封堵处理		第 4.3.3 条 第 1 款	/		
	2	明配线管应横平竖直、排列整齐		第 4.3.3 条 第 2 款	/		
	3	明配 线管 设管 卡固定， 安装 牢固	在终端、弯头中点处的 150mm～500mm 范围内应设管卡	第 4.3.3 条 第 3 款	/		
			在距离盒、箱、柜等边缘的 150mm～500mm 范围内应设管卡		/		
			在中间直线段应均匀设置管卡（管卡间的最大距离应符合国家标准《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303 中表 14.2.6 的规定）		/		
	4	线管转弯的弯曲半径不应小于所穿入线缆的最小允许弯曲半径，且不应小于该管外径的 6 倍；当暗管外径大于 50mm 时，不应小于 10 倍		第 4.3.3 条 第 4 款	/		
	5	砌体内暗敷线管埋深不应小于 15mm，现浇混凝土楼板内暗敷线管埋深不应小于 25mm，并列敷设的线管间距不应小于 25mm		第 4.3.3 条 第 5 款	/		
	6	线管与控制箱、接线箱、接线盒等连接时，应采用锁母将管口固定牢固		第 4.3.3 条 第 6 款	/		
	7	线管穿过墙壁或楼板时应加装保护套管，穿墙套管应与墙面平齐，穿楼板套管上口宜高出楼面10mm～30mm，套管下口应与楼面平齐		第 4.3.3 条 第 7 款	/		
	8	与设备连接的线管引出地面时，管口距地面不宜小于 200mm；当从地下引入落地式箱、柜时，宜高出箱、柜内底面 50mm		第 4.3.3 条 第 8 款	/		
	9	线管两端应设有标志，管内不应有阻碍，并应穿带线		第 4.3.3 条 第 9 款	/		
	10	吊顶内配管，宜使用单独的支吊架固定，支吊架不得架设在龙骨或其他管道上		第 4.3.3 条 第 10 款	/		

金属线槽、钢管敷设检验批质量验收记录

表 W.2-1-2

08160201

验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
检验项目	11	配管通过建筑物的变形缝时，应设置补偿装置	第 4.3.3 条 第 11 款	/			
	12	镀锌钢管宜采用螺纹连接，镀锌钢管的连接处应采用专用接地线卡固定跨接线，跨接线截面	$\geq 4\text{mm}^2$	/			
	13	非镀锌钢管应采套管焊接，套管长度应为管径的 1.5~3 倍	第 4.3.3 条 第 13 款	/			
	14	焊接钢管不得在焊接处弯曲，弯曲处不得有弯曲、折皱等现象，镀锌钢管不得加热弯曲	第 4.3.3 条 第 14 款	/			
	15	套接紧定式钢管连接	钢管外壁镀层应完好，管口应平整、光滑、无变形	第 4.3.3 条 第 15 款	/		
			套接紧定式钢管连接处应采取密封措施		/		
			当套接紧定式钢管管径大于或等于 32mm 时，连接套管每端的紧定螺钉不应少于 2 个		/		
	16	室外线管敷	室外埋地敷设的线管，埋深不宜小于 0.7m，壁厚应大于等于 2mm；埋设于硬质路面下时，应加钢套管，人手孔井应有排水措施	第 4.3.3 条 第 16 款	/		
			进出建筑物线管应做防水坡度，坡度 $\leq 15\%$		/		
			同一段线管短距离不宜有 S 弯		/		
			线管进入地下建筑物，应采用防水套管，并应做密封防水处理		/		
	施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日					

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 4.3.3 条：

第 1 款 导管敷设应保持管内清洁干燥，管口应有保护措施和进行封堵处理。

第 2 款 明配线管应横平竖直、排列整齐。

第 3 款 线管设管卡固定应符合下列规定：

- 1) 在终端、弯头中点处的 150mm~500mm 范围内应设管卡；
- 2) 在距离盒、箱、柜等边缘的 150mm~500mm 范围内应设管卡在中间直线段应均匀设置管卡；
- 3) 管卡间的最大距离应符合国家标准 GB50303-2015 第 12.2.6 条中表 12.2.6 的规定。

表 12.2.6 管卡间最大距离

敷设方式	导管种类	导管直径（mm）			
		15~20	25~32	40~50	65 以上
		管卡间最大距离（m）			
支架或 沿墙明敷	壁厚>2mm 刚性钢导管	1.5	2.0	2.5	3.5
	壁厚≤2mm 刚性钢导管	1.0	1.5	2.0	-
	刚性塑料导管	1.0	1.5	2.0	2.0

第 4 款 线管转弯的弯曲半径不应小于所穿入线缆的最小允许弯曲半径，且不应小于该管外径的 6 倍；当暗管外径大于 50mm 时，不应小于 10 倍。

第 5 款 砌体内暗敷线管埋深不应小于 15mm，现浇混凝土楼板内暗敷线管埋深不应小于 25mm，并列敷设的线管间距不应小于 25mm。

第 6 款 线管与控制箱、接线箱、接线盒等连接时，应采用锁母将管口固定牢固。

第 7 款 线管穿过墙壁或楼板时应加装保护套管，穿墙套管应与墙面平齐，穿楼板套管上口宜高出楼面 10mm~30mm，套管下口应与楼面平齐。

第 8 款 与设备连接的线管引出地面时，管口距地面不宜小于 200mm；当从地下引入落地式箱、柜时，宜高出箱、柜内底面 50mm。

第 9 款 线管两端应设有标志，管内不应有阻碍，并应穿带线。

第 10 款 吊顶内配管，宜使用单独的支吊架固定，支吊架不得架设在龙骨或其他管道上。

第 11 款 配管通过建筑物的变形缝时，应设置补偿装置。

第 12 款 镀锌钢管宜采用螺纹连接，镀锌钢管的连接处应采用专用接地线卡固定跨接线，跨接线截面不应小于 4mm²。

第 13 款 非镀锌钢管应采套管焊接，套管长度应为管径的 1.5~3.0 倍。

第 14 款 焊接钢管不得在焊接处弯曲，弯曲处不得有弯曲、折皱等现象，镀锌钢管不得加热弯曲。

第 15 款 套接紧定式钢管连接应符合下列规定：

- 1) 钢管外壁镀层应完好，管口应平整、光滑、无变形；
- 2) 套接紧定式钢管连接处应采取密封措施；
- 3) 当套接紧定式钢管管径大于或等于 32mm 时，连接套管每端的紧定螺钉不应少于 2 个。

第 16 款 室外线管敷设应符合下列规定：

- 1) 室外埋地敷设的线管，埋深不宜小于 0.7m，壁厚应大于等于 2mm；埋设于硬质路面下时，应加钢套管，人手孔井应有排水措施；
- 2) 进出建筑物线管应做防水坡度，坡度不宜大于 15%；
- 3) 同一段线管短距离不宜有 S 弯；
- 4) 线管进入地下建筑物，应采用防水套管，并应做密封防水处理。

线缆敷设检验批质量验收记录

表 W.2-2-1

08160202

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/安全 技术防范系统	分项工程 名称	线缆敷设	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
检验项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	线缆两端应有防水、耐摩擦的永久性标签，标签书写应清晰、准确	第 4.4.1 条	/		
	2	管内线缆间不应拧绞，不得有接头	第 4.4.2 条	/		
	3	无铅包钢铠护套的橡皮绝缘电力电缆	≥10D	/		
		有钢铠护套的橡皮绝缘电力电缆	≥20D	/		
		聚氯乙烯绝缘电力电缆	≥10D	/		
		交联聚氯乙烯绝缘电力电缆	≥15D	/		
		多芯控制电缆	≥10D	/		
	4	线管出线口与设备接线端子之间，应采用金属软管连接，金属软管长度不宜超过 2m，不得将线裸露	第 4.4.4 条	/		
	5	桥架内线缆应排列整齐，不得拧绞；在线缆进出桥架部位、转弯处应绑扎固定；垂直桥架内线缆绑扎固定点间隔不宜大于 1.5m	第 4.4.5 条	/		
	6	线缆穿越建筑物变形缝时应留置相适应的补偿余量	第 4.4.6 条	/		
	7	线缆敷设除应执行本规范的规定外，尚应符合现行国家标准《有线电视系统工程技术规范》GB50200、《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303 和《安全防范工程技术规范》GB50348 的有关规定	第 4.4.7 条	/		

线缆敷设检验批质量验收记录

表 W. 2-2-2

08160202

验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
检验项目	8	电 缆 的 敷 设	多芯电缆的最小弯曲半径应大于其外径的 6 倍, 其他电缆的弯曲半径应大于电缆直径的 15 倍	第 4.3.1 条 第 1 款	/	
			交流电源线宜与信号线、控制线分开敷设	第 4.3.1 条 第 2 款	/	
			室外设备连接电缆时, 宜从设备 (或设备箱) 的下部进线	第 4.3.1 条 第 3 款	/	
			电缆长度应逐盘核对, 并根据设计图上各段线路的长度来选配电缆。不宜使用有接续的电缆; 当需要接续时, 应采用专用接插件	第 4.3.1 条 第 4 款	/	
			线缆在沟道内敷设时, 应敷设在支架上或线槽内。当线缆进入建筑物后, 线缆沟道与建筑物间的缝隙应采取密封措施	第 4.3.1 条 第 5 款	/	
			电缆接头处应当进行防锈、抗氧化焊接, 或采用专用接头鼻压接	第 4.3.1 条 第 6 款	/	
			电缆两头应有码号标识, 并与施工设计图纸相一致	第 4.3.1 条 第 7 款	/	
	9		架设架空电缆时, 宜将电缆吊线固定在电杆上, 再用电缆挂钩把电缆卡挂在吊线上; 挂钩的间距宜为 0.5m~0.6m。根据气候条件, 每一杆档应留出余兜	第 4.3.2 条	/	
	10		墙壁电缆的敷设, 沿室外墙面宜采用吊挂方式, 室内墙面宜采用卡子方式。墙壁电缆当沿墙角转弯时, 应在墙角处设转角墙担。电缆卡子的间距在水平路径上宜为 0.6m, 在垂直路径上宜为 1m	第 4.3.3 条	/	
	11	电 缆 沿 支 架 或 在 线 槽 内 敷 设	电缆垂直排列或倾斜坡度超过 45° 时的每一个支架上	第 4.3.4 条 第 1 款	/	
			电缆水平排列或倾斜坡度不超过 45° 时, 在每隔 1 个~2 个支架上	第 4.3.4 条 第 2 款	/	
			在引入接线盒及分线箱前 150mm~300mm 处	第 4.3.4 条 第 3 款	/	

线缆敷设检验批质量验收记录

表 W.2-2-3

08160202

验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
检验项目	12	直埋电缆的埋深不得小于 0.8m, 并应埋在冻土层以下; 紧靠电缆处应用沙或细土覆盖, 其厚度应大于 0.1m, 且上压一层砖石保护。通过交通要道时, 应穿钢管保护。电缆应采用具有铠装的直埋电缆, 不得用非直埋式电缆作直接埋地敷设。转弯地段的电缆, 地面上应有电缆标志	第 4.3.5 条	/			
	13	敷设管道线之前应先清刷管孔	第 4.3.6 条 第 1 款	/			
		管孔内预设一根镀锌铁线	第 4.3.6 条 第 2 款	/			
		穿放电缆时宜涂抹黄油或滑石粉	第 4.3.6 条 第 3 款	/			
		管口与电缆间应衬垫铅皮, 铅皮应包在管口上	第 4.3.6 条 第 4 款	/			
		进入管孔的电缆应保持平直, 并应采取防潮、防腐蚀、防鼠等处理措施	第 4.3.6 条 第 5 款	/			
	14	管道电缆或直埋电缆在引出地面时, 均应采用钢管保护。钢管伸出地面不宜小于 2.5m, 埋入地下宜为 0.3m~0.5m	第 4.3.7 条	/			
	15	线缆槽敷设截面利用率不应大于 60%, 线缆穿管敷设截面利用率不应大于 40%	第 4.3.8 条	/			
	16	电缆在管内或线槽内不应有接头和扭结。电缆的接头应在接线盒内焊接或用接线端子连接	第 4.3.9 条	/			
	17	四对对绞电缆的敷 设与终接	电缆不得中间直接绞接, 不能挤压或损坏外护套	第 4.3.10 条 第 1 款	/		
			终接时扭绞松开长度不应大于 13mm, 确保终接处压接紧密, 电气接触良好	第 4.3.10 条 第 2 款	/		
终接模块宜采用 T568B 标准, 统一色标和线对顺序			第 4.3.10 条 第 3 款	/			
如采用以太网供电 (POE) 技术对设备进行供电时, 应满足防雷、防水的安装要求			第 4.3.10 条 第 4 款	/			
电缆敷设后, 宜测量连通性			第 4.3.10 条 第 5 款	/			
四对对绞电缆的其他敷设要求应符合现行国家标准《综合布线系统工程验收规范》GB50312 的有关规定			第 4.3.10 条 第 6 款	/			

线缆敷设检验批质量验收记录

表 W.2-2-4

08160202

验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
检验项目	18	光缆的 敷 设	敷设光缆前,应对光纤进行检查;光纤应无断点,其衰耗值应符合设计要求	第4.3.11条 第1款	/	
			核对光缆的长度,并应根据施工图的敷设长度来选配光缆。配盘时应使接头避开河沟、交通要道和其他障碍物,架空光缆的接头应设在杆旁 1m 以内	第4.3.11条 第2款	/	
			敷设光缆时,其弯曲半径不应小于光缆外径的 20 倍。光缆的牵引端头应做好技术处理,可采用牵引力自动控制性能的牵引机进行牵引。牵引力应加于加强芯上,其牵引力不应超过 1500N;牵引速度宜为 10m/min;一次牵引的直线长度不宜超过 1km	第4.3.11条 第3款	/	
			光缆接头的预留长度不应小于 8m,且每隔 1km 要有 1%的盘留量	第4.3.11条 第4款	/	
			光缆敷设完毕,应检查光纤有无损伤,并对光缆敷设损耗进行抽测。确认没有损伤时,再进行接续	第4.3.11条 第5款	/	
	19		架空光缆应在杆下设置伸缩余兜,其数量应根据所在冰凌负荷区级别确定,对重负荷区宜每杆设一个;中负荷区宜 2 根~3 根杆设一个;轻负荷区可不设,但中间不得绷紧。光缆余兜的宽度宜为 1.52m~2.00m,深度宜为 0.20m~0.25m。光缆架设完毕,应将余缆端头用塑料胶带包扎,盘成圈置于光缆预留盒中;预留盒应固定在杆上。地下光缆引上电杆,必须采用钢管保护	第4.3.12条	/	
	20		在桥上敷设光缆时,宜采用牵引机终点牵引和中间人工辅助牵引。光缆在电缆槽内敷设不应过紧;当遇桥身伸缩接口处时应做 3 个~5 个“S”弯,并在每处宜预留 0.5m。当穿越铁路桥面时,应外加金属管保护。光缆经垂直走道时,应固定在支持物上	第4.3.13条	/	

线缆敷设检验批质量验收记录

表 W. 2-2-5

08160202

验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
检 验 项 目	21	管道光缆敷设时，无接头的光缆在直道上敷设应由人工逐个入孔同步牵引。预先做好接头的光缆，其接头部分不得在管道内穿行；光缆端头应用塑料胶带包好，并盘成圈放置在托架高处	第4.3.14条	/	
	22	光缆的接续应由受过专门训练的人员操作，接续时应采用光功率计或其他仪器进行监视，使接续损耗达到最小；接续后应做好接续保护，并安装好光缆接头护套	第4.3.15条	/	
	23	光缆敷设后，宜测量通道的总损耗，并用光时域反射仪观察光纤通道全程波导衰减特性曲线	第4.3.16条	/	
	24	在光缆的接续点和终端应做永久性标志	第4.3.17条	/	
施 工 单 位 检 查 结 果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日			
监 理（建设）单 位 验 收 结 论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日			

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要一：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 4.4.1 条 线缆两端应有防水、耐摩擦的永久性标签，标签书写应清晰、准确。

第 4.4.2 条 管内线缆间不应拧绞，不得有接头。

第 4.4.3 条 线缆的最小允许弯曲半径应符合国家标准 GB50303-2002 中表 12.2.1-1 的规定。

表 12.2.1-1 电缆最小允许弯曲半径

序号	电缆种类	最小允许弯曲半径
1	无铅包钢铠护套的橡皮绝缘电力电缆	10D
2	有钢铠护套的橡皮绝缘电力电缆	20D
3	聚氯乙烯绝缘电力电缆	10D
4	交联聚氯乙烯绝缘电力电缆	15D
5	多芯控制电缆	10D

注：D 为电缆外径。

第 4.4.4 条 线管出线口与设备接线端子之间，应采用金属软管连接，金属软管长度不宜超过 2m，不得将线裸露。

第 4.4.5 条 桥架内线缆应排列整齐，不得拧绞；在线缆进出桥架部位、转弯处应绑扎固定；垂直桥架内线缆绑扎固定点间隔不宜大于 1.5m。

第 4.4.6 条 线缆穿越建筑物变形缝时应留置相适应的补偿余量。

第 4.4.7 条 线缆敷设除应执行本规范的规定外，尚应符合现行国家标准《有线电视系统工程技术规范》GB50200、《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303 和《安全防范工程技术规范》GB50348 的有关规定。

规范摘要二：《民用闭路监视电视系统工程技术规范》GB50198-2011

第 4.3.1 条：

第 1 款 线缆的敷设多芯线缆的最小弯曲半径应大于其外径的 6 倍，其他线缆的弯曲半径应大于线缆直径的 15 倍。

第 2 款 交流电源线宜与信号线、控制线分开敷设。

第 3 款 室外设备连接电缆时，宜从设备（或设备箱）的下部进线。

第 4 款 电缆长度应逐盘核对，并根据设计图上各段线路的长度来选配电缆。不宜使用有接续的电缆；当需要接续时，应采用专用接插件。

第 5 款 线缆在沟道内敷设时，应敷设在支架上或线槽内。当线缆进入建筑物后，线缆沟道与建筑物间的缝隙应采取密封措施。

第 6 款 电缆接头处应当进行防锈、防氧化焊接，或采用专用接头鼻压接。

第 7 款 电缆两头应有码号标识，并与施工设计图纸相一致。

第 4.3.2 条 架设架空电缆时，宜将电缆吊线固定在电杆上，再用电缆挂钩把电缆卡挂在吊线上；挂钩的间距宜为 0.5m~0.6m。根据气候条件，每一杆档应留出余兜。

第 4.3.3 条 墙壁电缆的敷设，沿室外墙面宜采用吊挂方式，室内墙面宜采用卡子方式。墙壁电缆当沿墙角转弯时，应在墙角处设转角墙担。电缆卡子的间距在水平路径上宜为 0.6m，在垂直路径上宜为 1m。

第 4.3.4 条：

第 1 款 电缆垂直排列或倾斜坡度超过 45° 时的每一个支架上。

第 2 款 电缆水平排列或倾斜坡度不超过 45° 时，在每隔 1 个~2 个支架上。

第 3 款 在引入接线盒及分线箱前 150mm~300mm 处。

第 4.3.5 条 直埋电缆的埋深不得小于 0.8m，并应埋在冻土层以下；紧靠电缆处应用沙或细土覆盖，其厚度应大于 0.1m，且上压一层砖石保护。通过交通要道时，应穿钢管保护。电缆应采用具有铠装的直埋电缆，不

得用非直埋式电缆作直接埋地敷设。转弯地段的电缆，地面上应有电缆标志。

第 4.3.6 条：

第 1 款 敷设管道线之前应先清刷管孔。

第 2 款 管孔内预设一根镀锌铁线。

第 3 款 穿放电缆时宜涂抹黄油或滑石粉。

第 4 款 管口与电缆间应衬垫铅皮，铅皮应包在管口上。

第 5 款 进入管孔的电缆应保持平直，并应采取防潮、防腐蚀、防鼠等处理措施。

第 4.3.7 条 管道电缆或直埋电缆在引出地面时，均应采用钢管保护。钢管伸出地面不宜小于 2.5m，埋入地下宜为 0.3m~0.5m。

第 4.3.8 条 线缆槽敷设截面利用率不应大于 60%，线缆穿管敷设截面利用率不应大于 40%。

第 4.3.9 条 电缆在管内或线槽内不应有接头和扭结。电缆的接头应在接线盒内焊接或用接线端子连接。

第 4.3.10 条：

第 1 款 电缆不得中间直接绞接，不能挤压或损坏外护套。

第 2 款 终接时扭绞松开长度不应大于 13mm，确保终接处压接紧密，电气接触良好。

第 3 款 终接模块宜采用 T568B 标准，统一色标和线对顺序。

第 4 款 如采用以太网供电（POE）技术对设备进行供电时，应满足防雷、防水的安装要求。

第 5 款 电缆敷设后，宜测量连通性。

第 6 款 四对对绞电缆的其他敷设要求应符合现行国家标准《综合布线系统工程验收规范》GB50312 的有关规定。

第 4.3.11 条：

第 1 款 敷设光缆前，应对光纤进行检查；光纤应无断点，其衰耗值应符合设计要求。

第 2 款 核对光缆的长度，并应根据施工图的敷设长度来选配光缆。配盘时应使接头避开河沟、交通要道和其他障碍物，架空光缆的接头应设在杆旁 1m 以内。

第 3 款 敷设光缆时，其弯曲半径不应小于光缆外径的 20 倍。光缆的牵引端头应做好技术处理，可采用牵引力自动控制性能的牵引机进行牵引。牵引力应加于加强芯上，其牵引力不应超过 1500N；牵引速度宜为 10m/min；一次牵引的直线长度不宜超过 1km。

第 4 款 光缆接头的预留长度不应小于 8m，且每隔 1km 要有 1% 的盘留量。

第 5 款 光缆敷设完毕，应检查光纤有无损伤，并对光缆敷设损耗进行抽测。确认没有损伤时，再进行接续。

第 4.3.12 条 架空光缆应在杆下设置伸缩余兜，其数量应根据所在冰凌负荷区级别确定，对重负荷区宜每杆设一个；中负荷区宜 2 根~3 根杆设一个；轻负荷区可不设，但中间不得绷紧。光缆余兜的宽度宜为 1.52m~2.00m，深度宜为 0.20m~0.25m。光缆架设完毕，应将余缆端头用塑料胶带包扎，盘成圈置于光缆预留盒中；预留盒应固定在杆上。地下光缆引上电杆，必须采用钢管保护。

第 4.3.13 条 在桥上敷设光缆时，宜采用牵引机终点牵引和中间人工辅助牵引。光缆在电缆槽内敷设不应过紧；当遇桥身伸缩接口处时应做 3 个~5 个“S”弯，并在每处宜预留 0.5m。当穿越铁路桥面时，应外加金属管保护。光缆经垂直走道时，应固定在支持物上。

第 4.3.14 条 管道光缆敷设时，无接头的光缆在直道上敷设应由人工逐个入孔同步牵引。预先做好接头的光缆，其接头部分不得在管道内穿行；光缆端头应用塑料胶带包好，并盘成圈放置在托架高处。

第 4.3.15 条 光缆的接续应由受过专门训练的人员操作，接续时应采用光功率计或其他仪器进行监视，使接续损耗达到最小；接续后应做好接续保护，并安装好光缆接头护套。

第 4.3.16 条 光缆敷设后，宜测量通道的总损耗，并用光时域反射仪观察光纤通道全程波导衰减特性曲线。

第 4.3.17 条 在光缆的接续点和终端应做永久性标志。

监控中心的强、弱电电缆敷设检验批质量验收记录

表 W.2-3-1

08160203

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		智能建筑/安全技术防范系统	分项工程 名称	线缆敷设
施工单位		项目负责人			检验批容量	
分包单位		分包单位项目负责人			检验批部位	
施工依据				验收依据	《民用闭路监视电视系统工程技术规范》GB50198-2011	
检验项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	无机械损伤的建筑物内的电（光） 缆线路，可采用沿墙明敷方式	第 3.3.6 条 第 1 款	/		
	2	在要求管线隐蔽或新建的建筑物 内可用暗管敷设方式	第 3.3.6 条 第 2 款	/		
	3	应采用套管保护	第 3.3.6 条 第 3 款			
		易受外界损伤		/		
		在线路路由上，其他管 线和障碍物较多，不宜 明敷的线路		/		
	在易受电磁干扰或易燃 易爆等危险场所		/			
4	系统的信号电缆与电力线平行或 交叉敷设时，间距不得小于 0.3m； 与通信线平行或交叉敷设时，间 距不得小于 0.1m	第 3.3.6 条 第 4 款	/			
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《民用闭路监视电视系统工程技术规范》GB50198-2011

第 3.3.6 条：

第 1 款 无机械损伤的建筑物内的电（光）缆线路，可采用沿墙明敷方式。

第 2 款 在要求管线隐蔽或新建的建筑物内可用暗管敷设方式。

第 3 款 对下列情况应采用套管保护：

- 1) 易受外界损伤；
- 2) 在线路路由上，其他管线和障碍物较多，不宜明敷的线路；
- 3) 在易受电磁干扰或易燃易爆等危险场所。

第 4 款 系统的信号电缆与电力线平行或交叉敷设时，间距不得小于 0.3m，与通信线平行或交叉敷设时，间距不得小于 0.1m。

出入口控制系统设备安装检验批质量验收记录

表 W.3-1

08160301

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/安全 技术防范系统	分项工程 名称	安全技术防范 系统设备安装	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据			验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
检验 项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	识读设备的安装位置应避免强电磁辐射源、潮湿、有腐蚀性等恶劣环境	第 14.2.4 条 第 1 款	/		
	2	控制器、读卡器不应与大电流设备共用电源插座	第 14.2.4 条 第 2 款	/		
	3	控制器宜安装在弱电间等便于维护的地点	第 14.2.4 条 第 3 款	/		
	4	读卡器类设备完成后应加防护结构面，并应能防御破坏性攻击和技术开启	第 14.2.4 条 第 4 款	/		
	5	控制器与读卡机间的距离不宜大于 50m	第 14.2.4 条 第 5 款	/		
	6	配套锁具安装应牢固，启闭应灵活	第 14.2.4 条 第 6 款	/		
	7	红外光电装置应安装牢固，收、发装置应相互对准，并应避免太阳光直射	第 14.2.4 条 第 7 款	/		
	8	信号灯控制系统安装时，警报灯与检测器的距离不应大于 15m	第 14.2.4 条 第 8 款	/		
	9	使用人脸、眼纹、指纹、掌纹等生物识别技术进行识读的出入口控制系统设备的安装应符合产品技术说明书的要求	第 14.2.4 条 第 9 款	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 14.2.4 条：

第 1 款 识读设备的安装位置应避免强电磁辐射源、潮湿、有腐蚀性等恶劣环境。

第 2 款 控制器、读卡器不应与大电流设备共用电源插座。

第 3 款 控制器宜安装在弱电间等便于维护的地点。

第 4 款 读卡器类设备完成后应加防护结构面，并应能防御破坏性攻击和技术开启。

第 5 款 控制器与读卡机间的距离不宜大于 50m。

第 6 款 配套锁具安装应牢固，启闭应灵活。

第 7 款 红外光电装置应安装牢固，收、发装置应相互对准，并应避免太阳光直射。

第 8 款 信号灯控制系统安装时，警报灯与检测器的距离不应大于 15m。

第 9 款 使用人脸、眼纹、指纹、掌纹等生物识别技术进行识读的出入口控制系统设备的安装应符合产品技术说明书的要求。

电子巡查管理系统设备安装检验批质量验收记录

表 W.3-2

08160302

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/安全 技术防范系统	分项工程 名称	安全技术防范 系统设备安装	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
检验项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	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	第 6.3.5 条 第 7 款	/		
		安装应牢固，注意防破坏		/		
	2	对巡查实时性要求高的建筑物，宜采用在线式电子巡查系统。其他建筑物可采用离线式电子巡查系统	第14.5.1 条	/		
	3	巡查站点应设置在建筑物出入口、楼梯前室、电梯前室、停车库（场）、重点防范部位附近、主要通道及其他需要设置的地方。巡查站点设置的数量应根据现场情况确定	第14.5.2 条	/		
	4	巡查站点识读器的安装位置宜隐蔽，安装高度距地宜为 1.3~1.5m	第14.5.3 条	/		
	5	在线式电子巡查系统，应具有在巡查过程发生意外情况及时报警的功能	第14.5.4 条	/		
	6	在线式电子巡查系统宜独立设置，可作为出入口控制系统或入侵报警系统的内置功能模块而与其联合设置，配合识读器或钥匙开关，达到实时巡查的目的	第14.5.5 条	/		
	7	独立设置的在线式电子巡查系统，应与安全管理系统联网，并接受安全管理系统的管理与控制	第14.5.6 条	/		
	8	离线式电子巡查系统应采用信息识读器或其他方式，对巡查行动、状态进行监督和记录。巡查人员应配备可靠的通信工具或紧急报警装置	第14.5.7 条	/		
9	巡查管理主机应利用软件，实现对巡查路线的设置、更改等管理，并对未巡查、未按规定路线巡查、未按时巡查等情况进行记录、报警	第14.5.8 条	/			
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要一：《安全防范工程技术规范》GB50348-2004

第 6.3.5 条：

第 7 款 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。

规范摘要二：《民用建筑电气设计规范》JGJ16-2008

第 14.5.1 条 对巡查实时性要求高的建筑物，宜采用在线式电子巡查系统。其他建筑物可采用离线式电子巡查系统。

第 14.5.2 条 巡查站点应设置在建筑物出入口、楼梯前室、电梯前室、停车库（场）、重点防范部位附近、主要通道及其他需要设置的地方。巡查站点设置的数量应根据现场情况确定。

第 14.5.3 条 巡查站点识读器的安装位置宜隐蔽，安装高度距地宜为 1.3～1.5m。

第 14.5.4 条 在线式电子巡查系统，应具有在巡查过程发生意外情况及时报警的功能。

第 14.5.5 条 在线式电子巡查系统宜独立设置，可作为出入口控制系统或入侵报警系统的内置功能模块而与其联合设置，配合识读器或钥匙开关，达到实时巡查的目的。

第 14.5.6 条 独立设置的在线式电子巡查系统，应与安全管理系统联网，并接受安全管理系统的管理与控制。

第 14.5.7 条 离线式电子巡查系统应采用信息识读器或其他方式，对巡查行动、状态进行监督和记录。巡查人员应配备可靠的通信工具或紧急报警装置。

第 14.5.8 条 巡查管理主机应利用软件，实现对巡查路线的设置、更改等管理，并对未巡查、未按规定路线巡查、未按时巡查等情况进行记录、报警。

访客（可视）对讲系统设备安装检验批质量验收记录

表 W.3-3

08160303

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/安全 技术防范系统	分项工程 名称	安全技术防范 系统设备安装	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《安全防范工程技术规范》 GB50348-2004		
检 验 项 目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	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 1.5，操作面板应面向访客，便于操作	第 6.3.5 条 第 6 款	/		
	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，宜做环境亮度处理		/		
	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，或小区出入口的值班室内，安装应牢固、稳定		/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《安全防范工程技术规范》GB50348-2004

第 6.3.5 条：

第 6 款 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 1.5，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，宜做环境亮度处理；

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，或小区出入口的值班室内，安装应牢固、稳定。

供电、防雷与接地系统设备安装检验批质量验收记录

表 W.3-4-1

08160304

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称	智能建筑/安全 技术防范系统	分项工程 名称	安全技术防范 系统设备安装	
施工单位			项目负责人		检验批容量		
分包单位			分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据			验收依据		《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
检验项目	验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	宜采用两路独立电源供电，并在 末端自动切换		第 3.12.1 条	/		
	2	系统设备应进行分类，统筹考虑 系统供电		第 3.12.2 条	/		
	3	根据设备分类，配置相应的电源 设备。系统监控中心和系统重要 设备应配备相应的备用电源装 置。系统前端设备视工程实际情 况，可由监控中心集中供电，也 可本地供电		第 3.12.3 条	/		
	4	主电源和备用电源应有足够容 量。应根据入侵报警系统、视频 安防监控系统、出入口控制系统 等的不同供电消耗，按总系统额 定功率的 1.5 倍设置主电源容量； 应根据管理工作对主电源断电后 系统防范功能的要求，选择配置 持续工作时间符合管理的备用电 源		第 3.12.4 条	/		
	5	电 源 质 量	稳态电压偏移不大于±2%	第 3.12.5 条	/		
			稳态频率偏移不大于± 0.2Hz		/		
			电压波形畸变率不大于 5%		/		
			允许断电持续时间为 0~4ms		/		
			当不能满足上述要求时，应 采用稳频稳压、不间断电源 供电或备用发电等措施		/		
6	安全防范系统的监控中心应设置 专用配电箱，配电箱的配出回路 应留有裕量		第 3.12.6 条	/			
7	建于山区、旷野的安全防范系统， 或前端设备装于塔顶，或电缆端 高于附近建筑物的安全防范系 统，应按现行国家标准《建筑物 防雷设计规范》GB50057 的要求设 置避雷保护装置		第 3.9.1 条	/			
8	建于建筑物内的安全防范系统， 其防雷设计应采用等电位连接与 共用接地系统的设计原则，并满 足现行国家标准《建筑物电子信 息系统防雷技术规范》GB50343 的 要求		第 3.9.2 条	/			

供电、防雷与接地系统设备安装检验批质量验收记录

表 W.3-4-2

08160304

验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
检验项目	9	安全防范系统的接地母线应采用铜质线，接地端子应有地线符号标记。接地电阻不得大于 4Ω ；建造在野外的安全防范系统，其接地电阻不得大于 10Ω ；在高山岩石的土壤电阻率大于 $2000\Omega\cdot\text{m}$ 时，其接地电阻不得大于 20Ω	第 3.9.3 条	/		
	10	高风险防护对象的安全防范系统的电源系统、信号传输线路、天线馈线以及进入监控室的架空电缆入室端均应采取防雷电感应过电压、过电流的保护措施	第 3.9.4 条	/		
	11	安全防范系统的电源线、信号线经过不同防雷区的界面处，宜安装电涌保护器；系统的重要设备应安装电涌保护器。电涌保护器接地端和防雷接地装置应做等电位连接。等电位连接带应采用铜质线，其截面积不应小于 16mm^2	第 3.9.5 条	/		
	12	监控中心内应设置接地汇集环或汇集排，汇集环或汇集排宜采用裸铜线，其截面积不应小于 35mm^2	第 3.9.6 条	/		
	13	不得在建筑物屋顶上敷设电缆，必须敷设时，应穿金属管进行屏蔽并接地	第 3.9.7 条	/		
	14	架空电缆吊线的两端和架空电缆线路中的金属管道应接地	第 3.9.8 条	/		
	15	光缆传输系统中，各光端机外壳应接地，光端加强芯、架空光缆接续护套应接地	第 3.9.9 条	/		
	16	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	第 6.3.6 条 第 3 款	/		
	17	接地体垂直长度不应小于 2.5m，间距不宜小于 5m	第 16.1.1 条 第 1 款	/		
		接地体埋深不宜小于 0.6m	第 16.1.1 条 第 2 款	/		
		接地体距建筑物距离不应小于 1.5m	第 16.1.1 条 第 3 款	/		

供电、防雷与接地系统设备安装检验批质量验收记录

表 W.3-4-3

08160304

验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
检验项目	18	接地线的安装	利用建筑物结构主筋作接地线时，与基础内主筋焊接，根据主筋直径大小确定焊接根数，但不得少于 2 根	第 16.1.2 条 第 1 款	/	
			引至接地端子的接地线应采用截面积不小于 4mm^2 的多股铜线	第 16.1.2 条 第 2 款	/	
	19	等电位联结安装	建筑物总等电位联结端子板接地线应从接地装置直接引入，各区域的总等电位联结装置应相互连通	第 16.1.3 条 第 1 款	/	
			应在接地装置两处引连接导体与室内总等电位接地端子板相连接，接地装置与室内总等电位连接带的连接导体截面积，铜质接地线不应小于 50mm^2 ，钢质接地线不应小于 80mm^2	第 16.1.3 条 第 2 款	/	
			等电位接地端子板之间应采用螺栓连接，铜质接地线的连接应焊接或压接，钢质地线连接应采用焊接	第 16.1.3 条 第 3 款	/	
			每个电气设备的接地应用单独的接地线与接地干线相连	第 16.1.3 条 第 4 款	/	
			不得利用蛇皮管、管道保温层的金属外皮或金属网及电缆金属护层作接地线；不得将桥架、金属线管作接地线	第 16.1.3 条 第 5 款	/	
	20	浪涌保护器安装	室外安装时应有防水措施	第 16.1.4 条 第 1 款	/	
			浪涌保护器安装位置应靠近被保护设备	第 16.1.4 条 第 2 款	/	
	21	综合管线	金属桥架与接地干线连接应不少于 2 处	第 16.1.5 条 第 1 款	/	
			非镀锌桥架间连接板的两端跨接铜芯接地线，截面积不应小于 4mm^2	第 16.1.5 条 第 2 款	/	
			镀锌钢管应以专用接地卡件跨接，跨接线应采用截面积不小于 4mm^2 的铜芯软线。非镀锌钢管采用螺纹连接时，连接处的两端应焊接跨接地线	第 16.1.5 条 第 3 款	/	
			铠装电缆的屏蔽层在人户处应与等电位端子排连接	第 16.1.5 条 第 4 款	/	

供电、防雷与接地系统设备安装检验批质量验收记录

表 W.3-4-4

08160304

验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
检验 项目	22	安全 防范 系统	室外设备应有防雷保护接地，并应设置线路浪涌保护器	第 16.1.7 条 第 1 款	/	
			室外的交流供电线路、控制信号线路应有金属屏蔽层并穿钢管埋地敷设，钢管两端应可靠接地	第 16.1.7 条 第 2 款	/	
			室外摄像机应置于避雷针或其他接闪导体有效保护范围之内	第 16.1.7 条 第 3 款	/	
			摄像机立杆接地极防雷接地电阻应小于 10 Ω	第 16.1.7 条 第 4 款	/	
			设备的金属外壳、机柜、控制台、外露的金属管、槽、屏蔽线缆外层及浪涌保护器接地端等均应最短距离与等电位连接网络的接地端子连接	第 16.1.7 条 第 5 款	/	
	23	安全 防范 系统	置于户外摄像机的输出视频接口应设置视频信号线路浪涌保护器。摄像机控制信号线接口处（如 RS485、RS424 等）应设置信号线路浪涌保护器。解码箱处供电线路应设置电源线路浪涌保护器	第 5.5.3 条 第 1 款	/	
			主控机、分控机的信号控制线、通信线、各监控器的报警信号线，宜在线路进出建筑物 LPZ0 _A 或 LPZ0 _B 与 LPZ1 边界处设置适配的线路浪涌保护器	第 5.5.3 条 第 2 款	/	
			系统视频、控制信号线路及供电线路的浪涌保护器，应分别根据视频信号线路、解码控制信号线路及摄像机供电线路的性能参数来选择，信号浪涌保护器应满足设备传输速率、带宽要求，并与被保护设备接口兼容	第 5.5.3 条 第 3 款	/	
			系统的户外供电线路、视频信号线路、控制信号线路应有金属屏蔽层并穿钢管埋地敷设，屏蔽层及钢管两端应接地。视频信号线屏蔽层应单端接地，钢管应两端接地。信号线与供电线路应分开敷设	第 5.5.3 条 第 4 款	/	
			系统的接地宜采用共用接地系统。主机房宜设置等电位连接网络，系统接地干线宜采用多股铜芯绝缘导线，其截面积应符合表 5.2.2-1 的规定	第 5.5.3 条 第 5 款	/	
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要一：《安全防范工程技术规范》GB50348-2004

第 3.12.1 条 宜采用两路独立电源供电，并在末端自动切换。

第 3.12.2 条 系统设备应进行分类，统筹考虑系统供电。

第 3.12.3 条 根据设备分类，配置相应的电源设备。系统监控中心和系统重要设备应配备相应的备用电源装置。系统前端设备视工程实际情况，可由监控中心集中供电，也可本地供电。

第 3.12.4 条 主电源和备用电源应有足够容量。应根据入侵报警系统、视频安防监控系统、出入口控制系统等的不同供电消耗，按总系统额定功率的 1.5 倍设置主电源容量；应根据管理工作对主电源断电后系统防范功能的要求，选择配置持续工作时间符合管理的备用电源。

第 3.12.5 条 电源质量应满足下列要求：

第 1 款 稳态电压偏移不大于 $\pm 2\%$ 。

第 2 款 稳态频率偏移不大于 $\pm 0.2\text{Hz}$ 。

第 3 款 电压波形畸变率不大于 5% 。

第 4 款 允许断电持续时间为 $0\sim 4\text{ms}$ 。

第 5 款 当不能满足上述要求时，应采用稳频稳压、不间断电源供电或备用发电等措施。

第 3.12.6 条 安全防范系统的监控中心应设置专用配电箱，配电箱的配出回路应留有裕量。

第 3.9.1 条 建于山区、旷野的安全防范系统，或前端设备装于塔顶，或电缆端高于附近建筑物的安全防范系统，应按现行国家标准《建筑物防雷设计规范》GB50057 的要求设置避雷保护装置。

第 3.9.2 条 建于建筑物内的安全防范系统，其防雷设计应采用等电位连接与共用接地系统的设计原则，并满足现行国家标准《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343 的要求。

第 3.9.3 条 安全防范系统的接地母线应采用铜质线，接地端子应有地线符号标记。接地电阻不得大于 4Ω ；建造在野外的安全防范系统，其接地电阻不得大于 10Ω ；在高山岩石的土壤电阻率大于 $2000\Omega\cdot\text{m}$ 时，其接地电阻不得大于 20Ω 。

第 3.9.4 条 高风险防护对象的安全防范系统的电源系统、信号传输线路、天线馈线以及进入监控室的架空电缆入室端均应采取防雷电感应过电压、过电流的保护措施。

第 3.9.5 条 安全防范系统的电源线、信号线经过不同防雷区的界面处，宜安装电涌保护器；系统的重要设备应安装电涌保护器。电涌保护器接地端和防雷接地装置应做等电位连接。等电位连接带应采用铜质线，其截面积不应小于 16mm^2 。

第 3.9.6 条 监控中心内应设置接地汇集环或汇集排，汇集环或汇集排宜采用裸铜线，其截面积不应小于 35mm^2 。

第 3.9.7 条 不得在建筑物屋顶上敷设电缆，必须敷设时，应穿金属管进行屏蔽并接地。

第 3.9.8 条 架空电缆吊线的两端和架空电缆线路中的金属管道应接地。

第 3.9.9 条 光缆传输系统中，各光端机外壳应接地，光端加强芯、架空光缆接续护套应接地。

第 6.3.6 条：

第 3 款 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。

规范摘要二：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 16.1.1 条：

第 1 款 接地体垂直长度不应小于 2.5m ，间距不宜小于 5m 。

第 2 款 接地体埋深不宜小于 0.6m 。

第 3 款 接地体距建筑物距离不应小于 1.5m 。

第 16.1.2 条：

第 1 款 利用建筑物结构主筋作接地线时，与基础内主筋焊接，根据主筋直径大小确定焊接根数，但不得少

于 2 根。

第 2 款 引至接地端子的接地线应采用截面积不小于 4mm^2 的多股铜线。

第 16.1.3 条：

第 1 款 建筑物总等电位联结端子板接地线应从接地装置直接引入，各区域的总等电位联结装置应相互连通。

第 2 款 应在接地装置两处引连接导体与室内总等电位接地端子板相连接，接地装置与室内总等电位连接带的连接导体截面积，铜质接地线不应小于 50mm^2 ，钢质接地线不应小于 80mm^2 。

第 3 款 等电位接地端子板之间应采用螺栓连接，铜质接地线的连接应焊接或压接，钢质地线连接应采用焊接。

第 4 款 每个电气设备的接地应用单独的接地线与接地干线相连。

第 5 款 不得利用蛇皮管、管道保温层的金属外皮或金属网及电缆金属护层作接地线；不得将桥架、金属线管作接地线。

第 16.1.4 条：

第 1 款 室外安装时应有防水措施。

第 2 款 浪涌保护器安装位置应靠近被保护设备。

第 16.1.5 条：

第 1 款 金属桥架与接地干线连接应不少于 2 处。

第 2 款 非镀锌桥架间连接板的两端跨接铜芯接地线，截面积不应小于 4mm^2 。

第 3 款 镀锌钢管应以专用接地卡件跨接，跨接线应采用截面积不小于 4mm^2 的铜芯软线。非镀锌钢管采用螺纹连接时，连接处的两端应焊接跨接地线。

第 4 款 铠装电缆的屏蔽层在入户处应与等电位端子排连结。

第 16.1.7 条：

第 1 款 安全防范系统室外设备应有防雷保护接地，并应设置线路浪涌保护器。

第 2 款 室外的交流供电线路、控制信号线路应有金属屏蔽层并穿钢管埋地敷设，钢管两端应可靠接地。

第 3 款 室外摄像机应置于避雷针或其他接闪导体有效保护范围之内。

第 4 款 摄像机立杆接地极防雷接地电阻应小于 10Ω 。

第 5 款 设备的金属外壳、机柜、控制台、外露的金属管、槽、屏蔽线缆外层及浪涌保护器接地端等均应最短距离与等电位连接网络的接地端子连接。

规范摘要三：《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343-2012

第 5.5.3 条 安全防范系统：

第 1 款 置于户外摄像机的输出视频接口应设置视频信号线路浪涌保护器。摄像机控制信号线接口处（如 RS485、RS424 等）应设置信号线路浪涌保护器。解码箱处供电线路应设置电源线路浪涌保护器。

第 2 款 主控机、分控机的信号控制线、通信线、各监控器的报警信号线，宜在线路进出建筑物 LPZ0_A 或 LPZ0_B 与 LPZ1 边界处设置适配的线路浪涌保护器。

第 3 款 系统视频、控制信号线路及供电线路的浪涌保护器，应分别根据视频信号线路、解码控制信号线路及摄像机供电线路的性能参数来选择，信号浪涌保护器应满足设备传输速率、带宽要求，并与被保护设备接口兼容。

第 4 款 系统的户外供电线路、视频信号线路、控制信号线路应有金属屏蔽层并穿钢管埋地敷设，屏蔽层及钢管两端应接地。视频信号线屏蔽层应单端接地，钢管应两端接地。信号线与供电线路应分开敷设。

第 5 款 系统的接地宜采用共用接地系统。主机房宜设置等电位连接网络，系统接地干线宜采用多股铜芯绝缘导线，其截面积应符合表 5.2.2-1 的规定。

表 5.2.2-1 各类等电位连接导体最小截面积

名称	材料	最小截面积 (mm^2)
垂直接地干线	多股铜芯导线或铜带	50
楼层端子板与机房局部端子板之间的连接导体	多股铜芯导线或铜带	25
机房局部端子板之间的连接导体	多股铜芯导线	16
设备与机房等电位连接网络之间的连接导体	多股铜芯导线	6
机房网格	铜箔或多股铜芯导体	25

光端机、编码器和设备箱安装检验批质量验收记录

表 W.3-5

08160305

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/安全 技术防范系统	分项工程 名称	安全技术防范 系统设备安装	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
检 验 项 目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	光端机或编码器应安装在摄像机附近的设备箱内，设备箱应具有防尘、防水、防盗功能	第 14.2.2 条 第 4 款	/		
	2	视频编码器安装前应与前端摄像机连接测试，图像传输与数据通信正常后方可安装		/		
	3	设备箱内设备排列应整齐、走线应有标识和线路图		/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 14.2.2 条：

第 4 款 光端机、编码器和设备的安装应符合下列规定：

- 1) 光端机或编码器应安装在摄像机附近的设备箱内，设备箱应具有防尘、防水、防盗功能；
- 2) 视频编码器安装前应与前端摄像机连接测试，图像传输与数据通信正常后方可安装；
- 3) 设备箱内设备排列应整齐、走线应有标识和线路图。

监控中心设备安装检验批质量验收记录

表 W.3-6-1

08160306

单位（子单位） 工程名称			分部(子分部) 工程名称	智能建筑/安全 技术防范系统	分项工程 名称	安全技术防范 系统设备安装	
施工单位			项目负责人		检验批容量		
分包单位			分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据			验收依据		《民用闭路监视电视系统工程技术规范》GB50198-2011		
检验项目	验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	机架、 机柜 安装	安装位置应符合设计要求,当有困难时 可根据电缆地槽和接线盒位置做适当 调整	第 4.4.1 条 第 1 款	/		
			机架、机柜的底座应与地面固定	第 4.4.1 条 第 2 款	/		
			安装应竖直平稳,垂直偏差不得超过 1‰	第 4.4.1 条 第 3 款	/		
			几个机架或机柜并排在一起,面板应在同一 平面上并与基准线平行,前、后偏差不得大 于3mm;两个机架或机柜中间缝隙不得火于 3mm。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5mm	第 4.4.1 条 第 4 款	/		
			机架或机柜内的设备、部件的安装,应在 机架或机柜定位完毕并加固后进行,安装 在机架或机柜内的设备应牢固、端正	第 4.4.1 条 第 5 款	/		
			机架或机柜上的固定螺丝、垫片和弹簧垫圈 均应按要求紧固,不得遗漏	第 4.4.1 条 第 6 款	/		
	2	控制 台安 装	控制台位置应符合设计要求	第 4.4.2 条 第 1 款	/		
			控制台应安放竖直,台面水平	第 4.4.2 条 第 2 款	/		
			附件应完整,无损伤,螺丝紧固,台面 整洁无划痕	第 4.4.2 条 第 3 款	/		
			台内接插件和设备接触应可靠,安装应 牢固;内部接线应符合设计要求,无扭 曲脱落现象	第 4.4.2 条 第 4 款	/		
	3	监控 中心 内电 缆的 敷 设	采用地槽或墙槽时,电缆应从机架、机 柜和控制台底部引入,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	第 4.4.3 条 第 1 款	/		
			电缆离开机架、机柜和控制台时,应在 距起弯点 10mm 处成捆空绑,根据电 缆的数量应每隔 100mm~200mm 空绑一次	第 4.4.3 条 第 2 款	/		
			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、机柜上方引入, 在引入机架、机柜时,应成捆绑扎	第 4.4.3 条 第 3 款	/		
			采用电缆走道时,电缆应从机架、机柜上方 引入,并应在每个梯铁上进行绑扎	第 4.4.3 条 第 4 款	/		
			采用活动地板时,电缆在地板下宜有序布 放,并应顺直无扭绞;在引入机架、机柜和 控制台处还应成捆绑扎	第 4.4.3 条 第 5 款	/		

监控中心设备安装检验批质量验收记录

表 W.3-6-2

08160306

验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
检验项目	4	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	第 4.4.4 条	/		
	5	引入、引出房屋的电（光）缆，在出入口处应加装防水套，向上引入、引出的电（光）缆，在出入口处还应做滴水弯，其弯度不得小于电（光）缆的最小弯曲半径。电（光）缆沿墙自上、下引入、引出时应设支持物。电（光）缆应固定（绑扎）在支持物上，支持物的间隔距离不宜大于 1m	第 4.4.5 条	/		
	6	监控（分）中心内的光缆在电缆走道上敷设时，光端机上的光缆宜预留10m；余缆盘成圈后应妥善放置。光缆至光端机的光纤连接器的耦合工艺，应严格按有关要求进行	第 4.4.6 条	/		
	7	计算机与存储设备的安装和调试	备宜安装在专用机架和机箱内，或嵌入操作台中	第 4.4.7 条 第 1 款	/	
			设备操作面板前的空间不得小于 0.1m，设备四周的空间间隙应保证良好的通风或散热	第 4.4.7 条 第 2 款	/	
			设备连接端口用于插接线缆的空间不得小于 0.2m	第 4.4.7 条 第 3 款	/	
			设备之间的信号线、控制线的连接应正确无误	第 4.4.7 条 第 4 款	/	
			应根据设计要求，对计算机和设备的硬盘空间进行分区，并安装相应的操作系统、控制和管理软件	第 4.4.7 条 第 5 款	/	
			应根据设计要求对软件系统进行配置，系统功能应完整	第 4.4.7 条 第 6 款	/	
			网络附属存储(NAS)、存储域网络(SAN)系统或其他存储设备安装时，应满足承重、散热、通风等要求	第 4.4.7 条 第 7 款	/	
	8	监视器的安装	监视器的安装位置应使屏幕不受外来光直射，如不能避免时，应加遮光罩遮挡	第 4.4.8 条 第 1 款	/	
			监视器可装设在固定的机架和柜上，也可装设在控制台操作柜上。应满足承重、散热、通风等要求	第 4.4.8 条 第 2 款	/	
			监视器的外部可调节部分，应暴露在便于操作的位置，并可加保护盖	第 4.4.8 条 第 3 款	/	
			监视器的板卡、接头等部位的连接应紧密、牢靠	第 4.4.8 条 第 4 款	/	
	9	系统的调整与测试	设备与线缆安装、连接完成后，应联调系统功能	第 4.4.9 条 第 1 款	/	
			联调中应记录测试环境、技术条件、测试结果	第 4.4.9 条 第 2 款	/	
			联调各项硬/软件技术指标、功能的完整性、可用性	第 4.4.9 条 第 3 款	/	
			应测试与其他系统的联动性	第 4.4.9 条 第 4 款	/	
	施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日			
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《民用闭路监视电视系统工程技术规范》GB50198-2011

第 4.4.1 条 机架、机柜安装：

第 1 款 安装位置应符合设计要求，当有困难时可根据电缆地槽和接线盒位置做适当调整。

第 2 款 机架、机柜的底座应与地面固定。

第 3 款 安装应竖直平稳，垂直偏差不得超过 1%。

第 4 款 几个机架或机柜并排在一起，面板应在同一平面上并与基准线平行，前、后偏差不得大于 3mm；两个机架或机柜中间缝隙不得大于 3mm。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 5mm。

第 5 款 机架或机柜内的设备、部件的安装，在机架或机柜定位完毕并加固后进行，安装在机架或机柜内的设备应牢固、端正。

第 6 款 机架或机柜上的固定螺丝、垫片和弹簧垫圈均应按要求紧固，不得遗漏。

第 4.4.2 条 控制台安装：

第 1 款 控制台位置应符合设计要求。

第 2 款 控制台应安放竖直，台面水平。

第 3 款 附件应完整，无损伤，螺丝紧固，台面整洁无划痕。

第 4 款 台内接插件和设备接触应可靠，安装应牢固；内部接线应符合设计要求，无扭曲脱落现象。

第 4.4.3 条 监控中心内电缆的敷设：

第 1 款 采用地槽或墙槽时，电缆应从机架、机柜和控制台底部引入，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。

第 2 款 电缆离开机架、机柜和控制台时，应在距起弯点 10mm 处成捆空绑，根据电缆的数量应每隔 100mm～200mm 空绑一次。

第 3 款 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、机柜上方引入，在引入机架、机柜时，应成捆绑扎。

第 4 款 采用电缆走道时，电缆应从机架、机柜上方引入，并应在每个梯铁上进行绑扎。

第 5 款 采用活动地板时，电缆在地板下宜有序布放，并应顺直无扭绞；在引入机架、机柜和控制台处还应成捆绑扎。

第 4.4.4 条 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。

第 4.4.5 条 引入、引出房屋的电（光）缆，在出入口处应加装防水套，向上引入、引出的电（光）缆，在出入口处还应做滴水弯，其弯度不得小于电（光）缆的最小弯曲半径。电（光）缆沿墙自上、下引入、引出时应设支持物。电（光）缆应固定（绑扎）在支持物上，支持物的间隔距离不宜大于 1m。

第 4.4.6 条 监控（分）中心内的光缆在电缆走道上敷设时，光端机上的光缆宜预留 10m；余缆盘成圈后应妥善放置。光缆至光端机的光纤连接器的耦合工艺，应严格按有关要求进行。

第 4.4.7 条 计算机与存储设备的安装和调试：

第 1 款 设备宜安装在专用机架和机箱内，或嵌入操作台中。

第 2 款 设备操作面板前的空间不得小于 0.1m，设备四周的空间间隙应保证良好的通风或散热。

第 3 款 设备连接端口用于插接线缆的空间不得小于 0.2m。

第 4 款 设备之间的信号线、控制线的连接应正确无误。

第 5 款 计算机和设备的硬盘空间分区，并安装相应的操作系统、控制和管理软件。

第 6 款 应根据设计要求对软件系统进行配置，系统功能应完整。

第 7 款 网络附属存储（NAS）、存储域网络（SAN）系统或其他存储设备安装时，应满足承重、散热、通风等要求。

第 4.4.8 条 监视器的安装：

第 1 款 监视器的安装位置应使屏幕不受外来光直射，如不能避免时，应加遮光罩遮挡。

第2款 监视器可装设在固定的机架和柜上，也可装设在控制台操作柜上。应满足承重、散热、通风等要求。

第3款 监视器的外部可调节部分，应暴露在便于操作的位置，并可加保护盖。

第4款 监视器的板卡、接头等部位的连接应紧密、牢靠。

第4.4.9条 系统的调整与测试：

第1款 设备与线缆安装、连接完成后，应联调系统功能。

第2款 联调中应记录测试环境、技术条件、测试结果。

第3款 联调各项硬/软件技术指标、功能的完整性、可用性。

第4款 应测试与其他系统的联动性。

控制设备安装检验批质量验收记录

表 W.3-7

08160307

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/安全 技术防范系统	分项工程 名称	安全技术防范 系统设备安装	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《安全防范工程技术规范》 GB50348-2004		
检 验 项 目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	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	第 6.3.5 条 第 9 款	/		
		所有控制、显示、记录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）内安装的设备应有通风散热措施，内部接插件与设备连接应牢靠		/		
		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		/		
	2	机架背面和侧面与墙的净距离不应小于 0.8m	第 3.13.11 条	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《安全防范工程技术规范》GB50348-2004

第 6.3.5 条：

第 9 款 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；

2) 所有控制、显示、记录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）内安装的设备应有通风散热措施，内部接插件与设备连接应牢靠；

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。

第 3.13.11 条 机架背面和侧面与墙的净距离不应小于 0.8m。

入侵报警系统设备安装检验批质量验收记录

表 W.3-8

08160308

单位(子单位) 工程名称		分部(子分部) 工程名称		智能建筑/安全 技术防范系统	分项工程 名称	安全技术防范 系统设备安装	
施工单位		项目负责人			检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人			检验批部位		
施工依据				验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
检验项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
	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)	第 6.3.5 条 第 1 款	/			
		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		/			
		探测器底座和支架应固定牢固		/			
		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	探测器应安装牢固,探测范围内应无障碍物	第 14.2.3 条 第 1 款	/			
		室外探测器的安装位置应在干燥、通风、不积水处,并应有防水、防潮措施	第 14.2.3 条 第 2 款	/			
		磁控开关宜装在门或窗内,安装应牢固、整齐、美观	第 14.2.3 条 第 3 款	/			
		振动探测器安装位置应远离电机、水泵和水箱等震动源	第 14.2.3 条 第 4 款	/			
		玻璃破碎探测器安装位置应靠近保护目标	第 14.2.3 条 第 5 款	/			
		紧急按钮安装位置应隐蔽、便于操作、安装牢固	第 14.2.3 条 第 6 款	/			
		红外对射探测器安装时接收端应避开太阳直射光,避开其他大功率灯光直射,应顺光方向安装	第 14.2.3 条 第 7 款	/			
	3	入侵探测器盲区边缘与防护目标间的距离不应小于 5m	第 14.2.3 条 第 1 款	/			
		入侵探测器的设置宜远离影响其工作的电磁辐射、热辐射、光辐射、噪声、气象方面等不利环境,当不能满足要求时,应采取防护措施	第 14.2.3 条 第 2 款	/			
		被动红外探测器的防护区内,不应有影响探测的障碍物	第 14.2.3 条 第 3 款	/			
		采用室外双束或四束主动红外探测器时,探测器最远警戒距离不应大于其最大射束距离的 2/3	第 14.2.3 条 第 6 款	/			
	施工单位 检查结果		专业工长: 项目专业质量检查员: 年 月 日				
	监理(建设)单位 验收结论		专业监理工程师: (建设单位项目专业技术负责人) 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要一：《安全防范工程技术规范》GB50348-2004

第 6.3.5 条：

第 1 款 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。

规范摘要二：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 14.2.3 条：

第 1 款 探测器应安装牢固，探测范围内应无障碍物。

第 2 款 室外探测器的安装位置应在干燥、通风、不积水处，并应有防水、防潮措施。

第 3 款 磁控开关宜装在门或窗内，安装应牢固、整齐、美观。

第 4 款 振动探测器安装位置应远离电机、水泵和水箱等震动源。

第 5 款 玻璃破碎探测器安装位置应靠近保护目标。

第 6 款 紧急按钮安装位置应隐蔽、便于操作、安装牢固。

第 7 款 红外对射探测器安装时接收端应避开太阳直射光，避开其他大功率灯光直射，应顺光方向安装。

规范摘要三：《民用建筑电气设计规范》JGJ16-2008

第 14.2.3 条：

第 1 款 入侵探测器盲区边缘与防护目标间的距离不应小于 5m。

第 2 款 入侵探测器的设置宜远离影响其工作的电磁辐射、热辐射、光辐射、噪声、气象方面等不利环境，当不能满足要求时，应采取防护措施。

第 3 款 被动红外探测器的防护区内，不应有影响探测的障碍物。

第 6 款 采用室外双束或四束主动红外探测器时，探测器最远警戒距离不应大于其最大射束距离的 2/3。

摄像机、云台和解码器安装检验批质量验收记录

表 W.3-9-1

08160309

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称	智能建筑/安全 技术防范系统	分项工程 名称	安全技术防范 系统设备安装	
施工单位			项目负责人		检验批容量		
分包单位			分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据				验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
检验项目	验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	摄 像 机 安 装	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	第 6.3.5 条 第 3 款	/		
			摄像机及其配套装置，如镜头、防护罩、支加要、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		/		
			在强电磁干扰环境下，摄像机安装应与地绝缘隔离		/		
			信号线和电源线分别引入，外露部分用软管保护，并不影响云台的转动		/		
			电梯厢内的摄像机应安装在厢门上方的左或右侧，并能有效监视电梯厢内乘员面部特征		/		
	2	摄 像 机 的 安 装	在搬动、架设摄像机过程中，不得打开镜头盖	第 4.2.2 条 第 1 款	/		
			在高压带电设备附近架设摄像机时，应根据带电设备的要求确定安全距离	第 4.2.2 条 第 2 款	/		
			在强电磁干扰环境下，摄像机的安装应与地绝缘隔离	第 4.2.2 条 第 3 款	/		
			摄像机及其配套装置安装应牢固稳定，运转应灵活。应避免破坏，并与周边环境相协调	第 4.2.2 条 第 4 款	/		
			从摄像机引出的电缆宜留有 1m 的余量，不得影响摄像机的转动，摄像机的电缆和电源线均应固定，并不得用插头承受电缆的自重	第 4.2.2 条 第 5 款	/		
			摄像机的信号线和电源线应分别引入，外露部分用护管保护	第 4.2.2 条 第 6 款	/		
			先对摄像机进行初步安装，经通电试看、细调，检查各项功能，观察监视区域的覆盖范围和图像质量，符合要求后方可固定	第 4.2.2 条 第 7 款	/		
		当摄像机在室外安装时，应检查其防雨、防尘、防潮的设施是否合格	第 4.2.2 条 第 8 款	/			

摄像机、云台和解码器安装检验批质量验收记录

表 W.3-9-2

08160309

验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
检验项目	3	支架	根据设计要求安装好支架,确认摄像机、云台与其配套部件的安装位置合适	第 4.2.3 条 第 1 款	/	
		、云台	解码器固定安装在建筑物或支架上,留有检修空间,不能影响云台、摄像机的转动	第 4.2.3 条 第 2 款	/	
		、控制	云台安装好后,检查云台转动是否正常,确认无误后,根据设计要求锁定云台的起点、终点	第 4.2.3 条 第 3 款	/	
		解码器的	检查确认解码器、云台、摄像机联动工作是否正常	第 4.2.3 条 第 4 款	/	
		安装	当云台、解码器在室外安装时,应检查其防雨、防尘、防潮的设施是否合格	第 4.2.3 条 第 5 款	/	
	4	摄像机的 选择与 设置	应选用 CCD 摄像机。彩色摄像机的水平清晰度应在 330TVL 以上,黑白摄像机的水平清晰度应在 420TVL 以上	第 14.3.3 条 第 1 款	/	
			摄像机信噪比不应低于 46dB	第 14.3.3 条 第 2 款	/	
			摄像机应安装在监视目标附近,且不易受外界损伤的地方。摄像机镜头应避免强光直射,宜顺光源方向对准监视目标	第 14.3.3 条 第 3 款	/	
			当必须逆光安装时,应选用带背景光处理的摄像机,并应采取措施降低监视区域的明暗对比度		/	
			监视场所的最低环境照度,应高于摄像机要求最低照度(灵敏度)的 10 倍	第 14.3.3 条 第 4 款	/	
			设置在室外或环境照度较低的彩色摄像机,其灵敏度不应大于 1.0Lx (F1.4),或选用在低照度时能自动转换为黑白图像的彩色摄像机	第 14.3.3 条 第 5 款	/	
			被监视场所照度低于所采用摄像机要求的最低照度时,应在摄像机防护罩上或附近加装辅助照明设施。室外安装的摄像机,宜加装对大雾透射力强的灯具	第 14.3.3 条 第 6 款	/	
			宜优先选用定焦距、定方向固定安装的摄像机,必要时可采用变焦镜头摄像机	第 14.3.3 条 第 7 款	/	

摄像机、云台和解码器安装检验批质量验收记录

表 W.3-9-3

08160309

验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
检验项目	4	摄像机的选择与设置	根据摄像机所安装的环境、监视要求配置适当的云台、防护罩。安装在室外的摄像机，必须加装适当功能的防护罩	第 14.3.3 条 第 8 款	/	
			摄像机安装距地高度，在室内宜为 2.2~5m，在室外宜为 3.5~10m	第 14.3.3 条 第 9 款	/	
			摄像机需要隐蔽安装时，可设置在顶棚或墙壁内。电梯轿厢内设置摄像机，应安装在电梯厢门左或右侧上角	第 14.3.3 条 第 10 款	/	
			电梯轿厢内设置摄像机时，视频信号电缆应选用屏蔽性能好的电梯专用电缆	第 14.3.3 条 第 11 款	/	
	5	云台、解码器安装	云台的安装应牢固，转动时无晃动	第 6.3.5 条 第 4 款	/	
			应根据产品技术条件和系统设计的要求，检查云台的转动角度范围是否满足要求		/	
			解码器应安装在云台附近或吊顶内（但须留有检修孔）		/	
	6		摄像机及镜头安装前应通电检测，工作应正常	第 14.2.2 条 第 3 款	/	
			确定摄像机的安装位置时应考虑设备自身安全，其视场不应被遮挡		/	
			架空线入云台时，滴水弯的弯度不应小于电（光）缆的最小弯曲半径		/	
			安装室外摄像机、解码器应采取防雨、防腐、防雷措施		/	
	施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日			
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要一：《安全防范工程技术规范》GB50348-2004

第 6.3.5 条：

第 3 款 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) 信号线和电源线分别引入，外露部分用软管保护，并不影响云台的转动；

5) 电梯厢内的摄像机应安装在厢门上方的左或右侧，并能有效监视电梯厢内乘员面部特征。

第 4 款 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的要求，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）。

规范摘要二：《民用闭路监视电视系统工程技术规范》GB50198-2011

第 4.2.2 条 摄像机的安装：

第 1 款 在搬动、架设摄像机过程中，不得打开镜头盖。

第 2 款 在高压带电设备附近架设摄像机时，应根据带电设备的要求确定安全距离。

第 3 款 在强电磁干扰环境下，摄像机的安装应与地绝缘隔离。

第 4 款 摄像机及其配套装置安装应牢固稳定，运转应灵活。应避免破坏，并与周边环境相协调。

第 5 款 从摄像机引出的电缆宜留有 1m 的余量，不得影响摄像机的转动，摄像机的电缆和电源线均应固定，并不得用插头承受电缆的自重。

第 6 款 摄像机的信号线和电源线应分别引入，外露部分用护管保护。

第 7 款 先对摄像机进行初步安装，经通电试看、细调，检查各项功能，观察监视区域的覆盖范围和图像质量，符合要求后方可固定。

第 8 款 当摄像机在室外安装时，应检查其防雨、防尘、防潮的设施是否合格。

第 4.2.3 条 支架、云台、控制解码器的安装：

第 1 款 根据设计要求安装好支架，确认摄像机、云台与其配套部件的安装位置合适。

第 2 款 解码器固定安装在建筑物或支架上，留有检修空间，不能影响云台、摄像机的转动。

第 3 款 云台安装好后，检查云台转动是否正常，确认无误后，根据设计要求锁定云台的起点、终点。

第 4 款 检查确认解码器、云台、摄像机联动工作是否正常。

第 5 款 当云台、解码器在室外安装时，应检查其防雨、防尘、防潮的设施是否合格。

规范摘要三：《民用建筑电气设计规范》JGJ16-2008

第 14.3.3 条 摄像机的选择与设置：

第 1 款 应选用 CCD 摄像机。彩色摄像机的水平清晰度应在 330TVL 以上，黑白摄像机的水平清晰度应在 420TVL 以上。

第 2 款 摄像机信噪比不应低于 46dB。

第 3 款 摄像机应安装在监视目标附近，且不易受外界损伤的地方。摄像机镜头应避免强光直射，宜顺光源方向对准监视目标。当必须逆光安装时，应选用带背景光处理的摄像机，并应采取措施降低监视区域的明暗对比度。

第 4 款 监视场所的最低环境照度，应高于摄像机要求最低照度（灵敏度）的 10 倍。

第 5 款 摄像机的选择与设置设置在室外或环境照度较低的彩色摄像机，其灵敏度不应大于 1.0Lx（F1.4），或选用在低照度时能自动转换为黑白图像的彩色摄像机。

第 6 款 被监视场所照度低于所采用摄像机要求的最低照度时，应在摄像机防护罩上或附近加装辅助照明设施。室外安装的摄像机，宜加装对大雾透射力强的灯具。

第 7 款 宜优先选用定焦距、定方向固定安装的摄像机，必要时可采用变焦镜头摄像机。

第 8 款 应根据摄像机所安装的环境、监视要求配置适当的云台、防护罩。安装在室外的摄像机，必须加装适当功能的防护罩。

第 9 款 摄像机安装距地高度，在室内宜为 2.2~5m，在室外宜为 3.5~10m。

第 10 款 摄像机需要隐蔽安装时，可设置在顶棚或墙壁内。电梯轿厢内设置摄像机，应安装在电梯厢门左或右侧上角。

第 11 款 电梯轿厢内设置摄像机时，视频信号电缆应选用屏蔽性能好的电梯专用电缆。

规范摘要四：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 14.2.2 条：

第 3 款 摄像机、云台和解码器的安装：

- 1) 摄像机及镜头安装前应通电检测，工作应正常；
- 2) 确定摄像机的安装位置时应考虑设备自身安全，其视场不应被遮挡；
- 3) 架空线入云台时，滴水弯的弯度不应小于电（光）缆的最小弯曲半径；
- 4) 安装室外摄像机、解码器应采取防雨、防腐、防雷措施。

停车库（场）管理系统设备安装检验批质量验收记录

表 W.3-10

08160310

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		智能建筑/安全 技术防范系统	分项工程 名称	安全技术防范 系统设备安装	
施工单位		项目负责人			检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人			检验批部位		
施工依据				验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
检验项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
	读卡 机与 挡车 器安 装	安装应平整、牢固，与水平面垂直，不得倾斜	第 6.3.5 条 第 8 款	/			
		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		/			
		宜安装在室内；当安装在室外时，应考虑防水及防撞措施		/			
	感应 线圈 安装	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		/			
		感应线圈至机箱处的线缆应采用金属管保护，并固定牢固		/			
	信号 指示 器安 装	车位状况信号指示器应安装在车道出入口的明显位置		/			
		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		/			
		车位引导显示器应安装在车道中央上方，便于识别与引导		/			
	2	感应线圈埋设位置应居中，与读卡器、闸门机的中心间距宜为 0.9m~1.2m		第 14.2.5 条 第 1 款	/		
		挡车器应安装牢固、平整；安装在室外时，应采取防水、防撞、防砸措施	第 14.2.5 条 第 2 款	/			
		车位状况信号指示器应安装在车道出入口的明显位置，安装高度应为 2.0m~2.4m，室外安装时应采取防水、防撞措施	第 14.2.5 条 第 3 款	/			
	3	读卡器宜与出票（卡）机和验票（卡）机合放在一起，安装在车辆出入口安全岛上，距栅栏门（挡车器）距离不宜小于 2.2m，距地面高度宜为 1.2~1.4m		第 14.6.5 条	/		
	4	除在收费管理室控制外，还应在安防控制中心（机房）进行集中管理、联网监控。摄像机宜安装在车辆行驶的正前方偏左的位置，摄像机距地面高度宜为 2.0~2.5m，距读卡器的距离宜为 3~5m		第 14.6.6 条	/		
	5	车辆检测地感线圈宜为防水密封感应线圈，其他线路不得与地感线圈相交，并应与其保持不少于 0.5m 的距离		第 14.6.9 条	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日					
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日					

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要一：《安全防范工程技术规范》GB50348-2004

第 6.3.5 条：

第 8 款 停车库（场）管理设备安装：

1) 读卡机与挡车器安装

- a 安装应平整、牢固，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。

规范摘要二：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 14.2.5 条：

第 1 款 感应线圈埋设位置应居中，与读卡器、闸门机的中心间距宜为 0.9m~1.2m。

第 2 款 挡车器应安装牢固、平整；安装在室外时，应采取防水、防撞、防砸措施。

第 3 款 车位状况信号指示器应安装在车道出入口的明显位置，安装高度应为 2.0m~2.4m，室外安装时应采取防水、防撞措施。

规范摘要三：《民用建筑电气设计规范》JGJ16-2008

第 14.6.5 条 读卡器宜与出票（卡）机和验票（卡）机合放在一起，安装在车辆出入口安全岛上，距栅栏门（挡车器）距离不宜小于 2.2m，距地面高度宜为 1.2~1.4m。

第 14.6.6 条 除在收费管理室控制外，还应在安防控制中心（机房）进行集中管理、联网监控。摄像机宜安装在车辆行驶的正前方偏左的位置，摄像机距地面高度宜为 2.0~2.5m，距读卡器的距离宜为 3~5m。

第 14.6.9 条 车辆检测地感线圈宜为防水密封感应线圈，其他线路不得与地感线圈相交，并应与其保持不少于 0.5m 的距离。

软件安装检验批质量验收记录

表 W. 4-1

08160401

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称	智能建筑/安全 技术防范系统	分项工程 名称	软件安装
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位项目 负责人		检验批部位	
施工依据			验收依据		《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010	
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	软件产品质量检查应符合规定	第 3.5.5 条	/		
	2	应为操作系统、数据库、防病毒 软件安装最新版本的补丁程序	第 11.4.1 条	/		
		软件和设备在启动、运行和关闭 过程中不应出现运行时错误		/		
		软件修改后，应通过系统测试和 回归测试		/		
	3	软件在启动、运行和关闭过程中 不应出现运行时错误	第 15.3.1 条 第 2 款	/		
		通信接口软件修改后，应通过系 统测试和回归测试	第 15.3.1 条 第 3 款	/		
		应根据集成子系统的通信接口、 工程资料和设备实际运行情况， 对运行数据进行核对	第 15.3.1 条 第 4 款	/		
		系统应能正确实现经会审批准的 智能化集成系统的联动功能	第 15.3.1 条 第 5 款	/		
	一般项目	1	应按设计文件为设备安装相应软 件系统，系统安装应完整	第 6.2.2 条	/	
应提供正版软件技术手册			/			
服务器不应安装与本系统无关的 软件			/			
操作系统、防病毒软件应设置为 自动更新方式			/			
软件系统安装后应能够正常启 动、运行和退出			/			
在网络安全检验后，服务器方可 以在安全系统的保护下与互联网 相联，并应对操作系统、防病毒 软件升级及更新相应的补丁程序			/			
2		应检验软件系统的操作界面，操 作命令不得有二义性	第 6.3.2 条	/		
	应检验软件系统的可扩展性、可 容错性和可维护性	/				
	应检验网络安全管理制度、机房的 环境条件、防泄露与保密措施	/				

软件安装检验批质量验收记录

表 W. 4-2

08160401

验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
一般项目	3	服务器和工作站上应安装防病毒软件，应使其始终处于启用状态	/			
		用户密码	密码长度不应少于 8 位	/		
			密码宜为大写字母、小写字母、数字、标点符号的组合	/		
			第 11.3.7 条	/		
		多台服务器与工作站之间或多个软件之间不得使用完全相同的用户名和密码组合	/			
		应定期对服务器和工作站进行病毒查杀和恶意软件查杀操作	/			
	4	应依据网络规划和配置方案，配置服务器、工作站等设备的网络地址	/			
		操作系统、数据库等基础平台软件、防病毒软件应具有正式软件使用（授权）许可证	第 11.4.2 条	/		
		服务器、工作站的操作系统和防病毒软件应设置为自动更新的运行方式	/			
		应记录服务器、工作站等设备的配置参数	/			
	5	应依据网络规划和配置方案，配置服务器、工作站、通信接口转换器、视频编解码器等设备的网络地址	第 15.3.2 条 第 1 款	/		
		操作系统、数据库等基础平台软件、防病毒软件应具有正式软件使用（授权）许可证	第 15.3.2 条 第 2 款	/		
		服务器、工作站的操作系统应设置为自动更新的运行方式	第 15.3.2 条 第 3 款	/		
		服务器、工作站上应安装防病毒软件，并应设置为自动更新的运行方式	第 15.3.2 条 第 4 款	/		
应记录服务器、工作站、通信接口转换器、视频编解码器等设备的配置参数		第 15.3.2 条 第 5 款	/			
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：主控项目全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

主控项目

第 3.5.5 条 软件产品质量检查应符合本细则检验规定的要求。

第 11.4.1 条：

第 1 款 应为操作系统、数据库、防病毒软件安装最新版本的补丁程序。

第 2 款 软件和设备在启动、运行和关闭过程中不应出现运行时错误。

第 3 款 软件修改后，应通过系统测试和回归测试。

第 15.3.1 条：

第 2 款 软件和设备在启动、运行和关闭过程中不应出现运行时错误。

第 3 款 通信接口软件修改后，应通过系统测试和回归测试。

第 4 款 应根据集成子系统的通信接口、工程资料和设备实际运行情况，对运行数据进行核对。

第 5 款 系统应能正确实现经会审批准的智能化集成系统的联动功能。

一般项目

第 6.2.2 条：

第 1 款 应按设计文件为设备安装相应的软件系统，系统安装应完整。

第 2 款 应提供正版软件技术手册。

第 3 款 服务器不应安装与本系统无关的软件。

第 4 款 操作系统、防病毒软件应设置为自动更新方式。

第 5 款 软件系统安装后应能够正常启动、运行和退出。

第 6 款 在网络安全检验后，服务器方可以在安全系统的保护下与互联网相联，并应对操作系统、防病毒软件升级及更新相应的补丁程序。

第 6.3.2 条：

第 1 款 应检验软件系统的操作界面，操作命令不得有二义性。

第 2 款 应检验软件系统的可扩展性、可容错性和可维护性。

第 3 款 应检验网络安全管理制度、机房的环境条件、防泄露与保密措施。

第 11.3.7 条：

第 1 款 服务器和工作站上应安装防病毒软件，应使其始终处于启用状态。

第 2 款 操作系统、数据库、应用软件的用户密码应符合下列规定：密码长度不应少于 8 位；密码宜为大写字母、小写字母、数字、标点符号的组合。

第 3 款 多台服务器与工作站之间或多个软件之间不得使用完全相同的用户名和密码组合。

第 4 款 应定期对服务器和工作站进行病毒查杀和恶意软件查杀操作。

第 11.4.2 条：

第 1 款 应依据网络规划和配置方案，配置服务器、工作站等设备的网络地址。

第 2 款 操作系统、数据库等基础平台软件、防病毒软件应具有正式软件使用（授权）许可证。

第 3 款 服务器、工作站的操作系统和防病毒软件应设置为自动更新的运行方式。

第 4 款 应记录服务器、工作站等设备的配置参数。

第 15.3.2 条：

第 1 款 应依据网络规划和配置方案，配置服务器、工作站、通信接口转换器、视频编解码器等设备的网络地址。

第 2 款 操作系统、数据库等基础平台软件、防病毒软件应具有正式软件使用（授权）许可证。

第 3 款 服务器、工作站的操作系统应设置为自动更新的运行方式。

第 4 款 服务器、工作站上应安装防病毒软件，并应设置为自动更新的运行方式。

第 5 款 应记录服务器、工作站、通信接口转换器、视频编解码器等设备的配置参数。

安全技术防范系统调试检验批质量验收记录

表 W.5-1

08160501

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称	智能建筑/安全 技术防范系统	分项工程 名称	安全技术防 范系统调试	
施工单位			项目负责人		检验批容量		
分包单位			分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据			验收依据		《智能建筑工程质量验收规范》GB50339-2013		
检验项目	验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	报警 系统 调 试	按现行国家标准《入侵报警系统设计规范》GB50394 的规定，检查探测器的探测范围、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，检查结果应符合设计要求	第 14.4.1 条 第 1 款	/		
			检查报警联动功能，电子地图显示功能及从报警到显示、录像的系统反应时间，检查结果应符合设计要求	第 14.4.1 条 第 2 款	/		
	2		按现行国家标准《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	第 6.4.3 条 第 2 款	/		
			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 系 统	检查摄像机与镜头的配合、控制和功能部件，应保证工作正常，且不应有明显逆光现象	第 14.4.2 条 第 1 款	/		
			图像显示画面上应叠加摄像机位置、时间、日期等字符，字符应清晰、明显	第 14.4.2 条 第 2 款	/		
			电梯桥厢内摄像机图像画面应叠加楼层等标识，电梯乘员图像应清晰	第 14.4.2 条 第 3 款	/		
			当本系统与其他系统进行集成时，应检查系统与集成系统的联网接口及该系统的集中管理和集成控制能力	第 14.4.2 条 第 4 款	/		
			应检查视频型号丢失报警功能	第 14.4.2 条 第 5 款	/		
			数字视频系统图像还原性及延时等应符合设计要求	第 14.4.2 条 第 6 款	/		
			安全防范综合管理系统的文字处理、动态报警信息处理、图表和图像处理、系统操作应在同一套计算机系统上完成	第 14.4.2 条 第 7 款	/		

安全技术防范系统调试检验批质量验收记录

表 W. 5-2

08160501

验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
检验项目	4	视频 安防系统	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	/			
			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	/			
			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, 保证工作正常, 满足设计要求	/			
			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, 保证工作正常, 满足设计要求	/			
			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(含电梯楼层显示)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	/			
			检查与调试监视图像与回放图像的质量, 在正常工作照明环境条件下, 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》GB50198-94 中表 4.3.1-1 规定的 4 级, 回放图像质量不应低于表 4.3.1-1 规定的 3 级, 或至少能辨别别人的面部特征	/			
	5	出入口 控制系统	每一次有效的进入, 系统应储存进入人员的相关信息, 对非有效进入及胁迫进入应有异地报警功能	第 14.4.3 条 第 1 款	/		
			检查系统的响应时间及事件记录功能, 检查结果应符合设计要求	第 14.4.3 条 第 2 款	/		
			系统与考勤、计费及目标引导(车库)等一卡通联合设置时, 系统的安全管理应符合设计要求	第 14.4.3 条 第 3 款	/		
			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。调试出入口控制系统与火灾自动报警系统间的联动功能, 联动和集成功能应符合设计要求	第 14.4.3 条 第 4 款	/		
			检查系统与智能化集成系统的联网接口, 接口应符合设计要求	第 14.4.3 条 第 5 款	/		
	6		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, 系统应能正常工作	第 6.4.3 条 第 4 款	/		
			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		/		
			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		/		
			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		/		

安全技术防范系统调试检验批质量验收记录

表 W. 5-3

08160501

验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
检验项目	7	可视对讲系统的图像质量应符合现行行业标准《黑白可视对讲系统》GA/T269 的相关要求, 声音清楚、声级应不低于80dB	第 14. 4. 4 条 第 1 款	/		
		系统双向对讲、遥控开锁、密码开锁功能和备用电池应符合现行行业标准《楼宇对讲系统及电控防盗门通用技术条件》GA/T72 的相关要求及设计要求	第 14. 4. 4 条 第 2 款	/		
	8	按国家现行标准《楼宇对讲电控防盗门通用技术条件》GA/T72、《黑白可视对讲系统》GA/T269 的要求, 调试门口机、用户机、管理机等设备, 保证工作正常	第 6. 4. 3 条 第 5 款	/		
		按国家现行标准《楼宇对讲电控防盗门通用技术条件》GA/T72 的要求, 调试系统的选呼、通话、电控开锁等功能		/		
		调试可视对讲系统的图像质量, 应符合国家现行标准《黑白可视对讲系统》GA/T269 的相关要求		/		
		对具有报警功能的访客(可视)对讲系统, 应按行国家标准《防盗报警控制器通用技术条件》GB12663 及相关标准的规定, 调试其布防、撤防、报警和紧急求助功能, 并检查传输及信道有否堵塞情况		/		
	9	感应线圈的位置和响应速度应符合设计要求	第 14. 4. 5 条 第 1 款	/		
		系统对车辆进出的信号指示、计费、保安等功能应符合设计要求	第 14. 4. 5 条 第 2 款	/		
		出、入口车道上各设备应工作正常; IC 卡的读/写、显示、自动闸门机起落控制、出入口图像信息采集以及与收费主机的实时通信功能应符合设计要求	第 14. 4. 5 条 第 3 款	/		
		收费管理系统的参数设置、IC 卡发售、挂失处理及数据收集、统计、汇总、报表打印等功能应符合设计要求	第 14. 4. 5 条 第 4 款	/		
	10	检查并调整读卡机刷卡的有效性及其响应速度	第 6. 4. 3 条 第 7 款	/		
		调整电感线圈的位置和响应速度		/		
		调整挡车器的开放和关闭的动作时间		/		
		调整系统的车辆进出、分类收费、收费指示牌、导向指示、挡车器工作、车牌号复核或车型复核等功能		/		
	11	系统联调、联动功能集成	按系统设计要求和相关设备的技术说明书, 对各子系统进行检查和调试, 各子系统应工作正常	第 14. 4. 6 条 第 1 款	/	
模拟输入报警信号后, 视频监控系统的联动功能应符合设计要求		第 14. 4. 6 条 第 2 款	/			
视频监控系统、出入口控制系统应与火灾自动报警系统联动, 联动功能应符合设计要求		第 14. 4. 6 条 第 3 款	/			
施工单位 检查结果			专业工长: 项目专业质量检查员: 年 月 日			
监理(建设)单位 验收结论			专业监理工程师: (建设单位项目专业技术负责人) 年 月 日			

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要一：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 14.4.1 条 报警系统调试：

第 1 款 按现行国家标准《入侵报警系统设计规范》GB50394 的规定，检查探测器的探测范围、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，检查结果应符合设计要求。

第 2 款 检查报警联动功能，电子地图显示功能及从报警到显示、录像的系统反应时间，检查结果应符合设计要求。

第 14.4.2 条 视频安防系统调试：

第 1 款 检查摄像机与镜头的配合、控制和功能部件，应保证工作正常，且不应有明显逆光现象。

第 2 款 图像显示画面上应叠加摄像机位置、时间、日期等字符，字符应清晰、明显。

第 3 款 电梯桥厢内摄像机图像画面应叠加楼层等标识，电梯乘员图像应清晰。

第 4 款 当本系统与其他系统进行集成时，应检查系统与集成系统的联网接口及该系统的集中管理和集成控制能力。

第 5 款 应检查视频型号丢失报警功能。

第 6 款 数字视频系统图像还原性及延时等应符合设计要求。

第 7 款 安全防范综合管理系统的文字处理、动态报警信息处理、图表和图像处理、系统操作应在同一套计算机系统上完成。

第 14.4.3 条 出入口控制系统调试：

第 1 款 每一次有效的进入，系统应储存进入人员的相关信息，对非有效进入及胁迫进入应有异地报警功能。

第 2 款 检查系统的响应时间及事件记录功能，检查结果应符合设计要求。

第 3 款 系统与考勤、计费及目标引导（车库）等一卡通联合设置时，系统的安全管理应符合设计要求。

第 4 款 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。调试出入口控制系统与火灾自动报警系统间的联动功能，联动和集成功能应符合设计要求。

第 5 款 检查系统与智能化集成系统的联网接口，接口应符合设计要求。

第 14.4.4 条 访客（可视）对讲系统调试：

第 1 款 可视对讲系统的图像质量应符合现行行业标准《黑白可视对讲系统》GA/T269 的相关要求，声音清楚、声级应不低于 80dB。

第 2 款 系统双向对讲、遥控开锁、密码开锁功能和备用电池应符合现行行业标准《楼宇对讲系统及电控防盗门通用技术条件》GA/T72 的相关要求及设计要求。

第 14.4.5 条 停车库（场）管理系统调试：

第 1 款 感应线圈的位置和响应速度应符合设计要求。

第 2 款 系统对车辆进出的信号指示、计费、保安等功能应符合设计要求。

第 3 款 出、入口车道上各设备应工作正常；IC 卡的读/写、显示、自动闸门机起落控制、出入口图像信息采集以及收费主机的实时通信功能应符合设计要求。

第 4 款 收费管理系统的参数设置、IC 卡发售、挂失处理及数据收集、统计、汇总、报表打印等功能应符合设计要求。

第 14.4.6 条 系统的联调、联动与功能集成：

第 1 款 按系统设计要求和相关设备的技术说明书，对各子系统进行检查和调试，各子系统应工作正常。

第 2 款 模拟输入报警信号后，视频监控系统的联动功能应符合设计要求。

第 3 款 视频监控系统、出入口控制系统应与火灾自动报警系统联动，联动功能应符合设计要求。

规范摘要二：《安全防范工程技术规范》GB50348-2004

第 6.4.3 条 系统调试：

第 2 款 报警系统调试：

2) 按现行国家标准《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。

第3款 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, 保证工作正常, 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, 保证工作正常, 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(含电梯楼层显示)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, 在正常工作照明环境条件下, 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》GB50198-94 中表 4.3.1-1 规定的 4 级, 回放图像质量不应低于表 4.3.1-1 规定的 3 级, 或至少能辨别人的面部特征款。

第4款 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, 系统应能正常工作;

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。

第5款 访客(可视)对讲系统调试:

1) 按国家现行标准《楼宇对讲电控防盗门通用技术条件》GA/T72、《黑白可视对讲系统》GA/T269 的要求, 调试门口机、用户机、管理机等设备, 保证工作正常;

2) 国家现行标准《楼宇对讲电控防盗门通用技术条件》GA/T72 的要求, 调试系统的选呼、通话、电控开锁等功能;

3) 调试可视对讲系统的图像质量, 应符合国家现行标准《黑白可视对讲系统》GA/T269 的相关要求;

4) 对具有报警功能的访客(可视)对讲系统, 应按行国家标准《防盗报警控制器通用技术条件》GB12663 及相关标准的规定, 调试其布防、撤防、报警和紧急求助功能, 并检查传输及信道有否堵塞情况。

第7款 停车库(场)管理系统调试:

1) 检查并调整读卡机刷卡的有效性及其响应速度;

2) 调整电感线圈的位置和响应速度;

3) 调整挡车器的开放和关闭的动作时间;

4) 调整系统的车辆进出、分类收费、收费指示牌、导向指示、挡车器工作、车牌号复核或车型复核等功能。

附录 Y 应急响应系统

设备安装检验批质量验收记录

表 Y.1

08170101

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 应急响应系统	分项工程 名称	设备安装	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	材料、器具、设备进场质量检测	第 3.5.1 条	/		
	2	系统安全专用产品必须具有公安部计算机管理监察部门审批颁发的计算机信息系统安全专用产品销售许可证	第 6.1.2 条	/		
	3	集成子系统提供的技术文件应符合规定，产品资料内容齐全	第 15.1.2 条	/		
一般项目	1	安装位置应符合设计要求，安装应平稳牢固，并应便于操作维护	第 6.2.1 条	/		
		机柜内安装的设备应有通风散热措施，内部接插件与设备连接应牢固		/		
		承重要求大于 600kg/m ² 的设备应单独制作设备基座，不应直接安装在抗静电地板上		/		
		对有序列号的设备应登记设备的序列号		/		
		应对有源设备进行通电检查，设备应工作正常		/		
		跳线连接应规范，线缆排列应有序，线缆上应有正确牢固的标签		/		
		设备安装机柜应张贴设备系统连线示意图		/		
	2	网络安全设备安装应符合设计要求	设计要求	/		
	3	集成子系统的硬线连接和设备接口连接应符合规定	第 15.3.1 条 第 1 款	/		
		设备在启动、运行和关闭过程中不应出现运行时错误	第 15.3.1 条 第 2 款	/		
	4	应急响应系统设备安装应符合设计要求	设计要求	/		
	施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日			
	监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日			

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：主控项目全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

主控项目

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测。

第 6.1.2 条 系统安全专用产品必须具有公安部计算机管理监察部门审批颁发的计算机信息系统安全专用产品销售许可证。

第 15.1.2 条 材料与设备准备应符合下列规定：

第 1 款 设备和软件必须按国家标准《智能建筑工程质量验收规范》GB50339-2003 第 3.2 节的规定进行产品质量检查，应符合进场验收要求。

第 2 款 集成子系统提供的技术文件应符合下列规定：

- 1) 应包括系统图、网络拓扑图、原理图、平面图、设备参数表、组态监控界面文件及编辑软件；
- 2) 应为纸质文件和电子文档，文件内容应与工程现场安装的设备和软件一致；
- 3) 文件内容与通信接口的设备参数标识应一致。

第 3 款 集成子系统的产品资料应包含下列内容：

- 1) 系统结构说明、使用手册、安装配置手册；
- 2) 供测试用的集成子系统服务器、工作站软件；
- 3) 集成子系统通信接口的使用手册、安装配置手册、开发参考手册、接线说明。

一般项目

第 6.2.1 条：

第 1 款 安装位置应符合设计要求，安装应平稳牢固，并应便于操作维护。

第 2 款 机柜内安装的设备应有通风散热措施，内部接插件与设备连接应牢固。

第 3 款 承重要求大于 $600\text{kg}/\text{m}^2$ 的设备应单独制作设备基座，不应直接安装在防静电地板上。

第 4 款 对有序列号的设备应登记设备的序列号。

第 5 款 应对有源设备进行通电检查，设备应工作正常。

第 6 款 跳线连接应规范，线缆排列应有序，线缆上应有正确牢固的标签。

第 7 款 设备安装机柜应张贴设备系统连线示意图。

第 15.3.1 条：

第 1 款 集成子系统的硬线连接和设备接口连接应符合国家标准《智能建筑工程质量验收规范》GB50339-2003 第 10.3.6 条的规定。

第 2 款 软件和设备在启动、运行和关闭过程中不应出现运行时错误。

软件安装检验批质量验收记录

表 Y. 2-1

08170201

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 应急响应系统	分项工程 名称	软件安装	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	软件产品质量检查应符合规定	第 3.5.5 条	/		
	2	应为操作系统、数据库、防病毒 软件安装最新版本的补丁程序	第 11.4.1 条	/		
		软件和设备在启动、运行和关闭 过程中不应出现运行时错误		/		
		软件修改后，应通过系统测试和 回归测试		/		
	3	软件在启动、运行和关闭过程中 不应出现运行时错误	第 15.3.1 条 第 2 款	/		
		通信接口软件修改后，应通过系 统测试和回归测试	第 15.3.1 条 第 3 款	/		
		应根据集成子系统的通信接口、 工程资料和设备实际运行情况， 对运行数据进行核对	第 15.3.1 条 第 4 款	/		
		系统应能正确实现经会审批准的 智能化集成系统的联动功能	第 15.3.1 条 第 5 款	/		
	一般项目	1	应按设计文件为设备安装相应软 件系统，系统安装应完整	第 6.2.2 条	/	
应提供正版软件技术手册			/			
服务器不应安装与本系统无关的 软件			/			
操作系统、防病毒软件应设置为 自动更新方式			/			
软件系统安装后应能够正常启 动、运行和退出			/			
在网络安全检验后，服务器方可 以在安全系统的保护下与互联网 相联，并应对操作系统、防病毒 软件升级及更新相应的补丁程序			/			
2		应检验软件系统的操作界面，操 作命令不得有二义性	第 6.3.2 条	/		
	应检验软件系统的可扩展性、可 容错性和可维护性	/				
	应检验网络安全管理制度、机房的 环境条件、防泄露与保密措施	/				

软件安装检验批质量验收记录

表 Y. 2-2

08170201

验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
一般项目	3	服务器和工作站上应安装防病毒软件，应使其始终处于启用状态	/			
		用户密码	密码长度不应少于 8 位	/		
			密码宜为大写字母、小写字母、数字、标点符号的组合	/		
			多台服务器与工作站之间或多个软件之间不得使用完全相同的用户名和密码组合	/		
		应定期对服务器和工作站进行病毒查杀和恶意软件查杀操作	/			
	4	应依据网络规划和配置方案，配置服务器、工作站等设备的网络地址	/			
		操作系统、数据库等基础平台软件、防病毒软件应具有正式软件使用（授权）许可证	/			
		服务器、工作站的操作系统和防病毒软件应设置为自动更新的运行方式	/			
		应记录服务器、工作站等设备的配置参数	/			
	5	应依据网络规划和配置方案，配置服务器、工作站、通信接口转换器、视频编解码器等设备的网络地址	第 15.3.2 条 第 1 款	/		
		操作系统、数据库等基础平台软件、防病毒软件应具有正式软件使用（授权）许可证	第 15.3.2 条 第 2 款	/		
		服务器、工作站的操作系统应设置为自动更新的运行方式	第 15.3.2 条 第 3 款	/		
		服务器、工作站上应安装防病毒软件，并应设置为自动更新的运行方式	第 15.3.2 条 第 4 款	/		
		应记录服务器、工作站、通信接口转换器、视频编解码器等设备的配置参数	第 15.3.2 条 第 5 款	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：主控项目全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

主控项目

第 3.5.5 条 软件产品质量检查应符合本细则检验规定的要求。

第 11.4.1 条：

第 1 款 应为操作系统、数据库、防病毒软件安装最新版本的补丁程序。

第 2 款 软件和设备在启动、运行和关闭过程中不应出现运行时错误。

第 3 款 软件修改后，应通过系统测试和回归测试。

第 15.3.1 条：

第 2 款 软件和设备在启动、运行和关闭过程中不应出现运行时错误。

第 3 款 通信接口软件修改后，应通过系统测试和回归测试。

第 4 款 应根据集成子系统的通信接口、工程资料和设备实际运行情况，对运行数据进行核对。

第 5 款 系统应能正确实现经会审批准的智能化集成系统的联动功能。

一般项目

第 6.2.2 条：

第 1 款 应按设计文件为设备安装相应的软件系统，系统安装应完整。

第 2 款 应提供正版软件技术手册。

第 3 款 服务器不应安装与本系统无关的软件。

第 4 款 操作系统、防病毒软件应设置为自动更新方式。

第 5 款 软件系统安装后应能够正常启动、运行和退出。

第 6 款 在网络安全检验后，服务器方可以在安全系统的保护下与互联网相联，并应对操作系统、防病毒软件升级及更新相应的补丁程序。

第 6.3.2 条：

第 1 款 应检验软件系统的操作界面，操作命令不得有二义性。

第 2 款 应检验软件系统的可扩展性、可容错性和可维护性。

第 3 款 应检验网络安全管理制度、机房的环境条件、防泄露与保密措施。

第 11.3.7 条：

第 1 款 服务器和工作站上应安装防病毒软件，应使其始终处于启用状态。

第 2 款 操作系统、数据库、应用软件的用户密码应符合下列规定：密码长度不应少于 8 位；密码宜为大写字母、小写字母、数字、标点符号的组合。

第 3 款 多台服务器与工作站之间或多个软件之间不得使用完全相同的用户名和密码组合。

第 4 款 应定期对服务器和工作站进行病毒查杀和恶意软件查杀操作。

第 11.4.2 条：

第 1 款 应依据网络规划和配置方案，配置服务器、工作站等设备的网络地址。

第 2 款 操作系统、数据库等基础平台软件、防病毒软件应具有正式软件使用（授权）许可证。

第 3 款 服务器、工作站的操作系统和防病毒软件应设置为自动更新的运行方式。

第 4 款 应记录服务器、工作站等设备的配置参数。

第 15.3.2 条：

第 1 款 应依据网络规划和配置方案，配置服务器、工作站、通信接口转换器、视频编解码器等设备的网络地址。

第 2 款 操作系统、数据库等基础平台软件、防病毒软件应具有正式软件使用（授权）许可证。

第 3 款 服务器、工作站的操作系统应设置为自动更新的运行方式。

第 4 款 服务器、工作站上应安装防病毒软件，并应设置为自动更新的运行方式。

第 5 款 应记录服务器、工作站、通信接口转换器、视频编解码器等设备的配置参数。

应急响应系统调试检验批质量验收记录

表 Y.3

08170301_____

单位（子单位） 工程名称			分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 应急响应系统	分项工程 名称	系统调试
施工单位			项目负责人		检验批容量	
分包单位			分包单位项目 负责人		检验批部位	
施工依据				验收依据	《智能建筑工程质量验收规范》GB50339-2013	
主控 项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	功能检测	第 20.0.2 条	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程质量验收规范》GB50339-2013

第 20.0.2 条 应急响应系统检测应按设计要求逐项进行功能检测，检验结果符合设计要求的应判定为合格。

附录 Z 机房

机房供配电系统检验批质量验收记录

表 Z.1-1

08180101

单位（子单位） 工程名称				分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 机房	分项工程 名称	供配电系统
施工单位				项目负责人		检验批容量	
分包单位				分包单位项目 负责人		检验批部位	
施工依据					验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010	
主控项目	验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	材料、器具、设备进场质量检测		第 3.5.1 条	/		
	2	系统 测试 应符合 设计要 求	电气装置与其他系统的联锁动作的正确性、响应时间及顺序	第 17.2.2 条	/		
			电线、电缆及电气装置的相序的正确性		/		
			柴油发电机组的启动时间，输出电压、电流及频率		/		
不间断电源的输出电压、电流、波形参数及切换时间			/				
一般项目	1	配电柜和配电箱安装支架的制作尺寸应与配电柜和配电箱的尺寸匹配，安装应牢固，并应可靠接地		第 17.2.2 条 第 1 款	/		
	2	线槽、线管和线缆的施工应符合本规范规定		第 17.2.2 条 第 2 款	/		
	3	灯具、 开关和 各种电 气控制 装置以 及各种 插座安 装	灯具、开关和插座安装应牢固，位置准确，开关位置应与灯位相对应	第 17.2.2 条 第 3 款	/		
			同一房间，同一平面高度的插座面板应水平		/		
			灯具的支架、吊架、固定点位置的确定应符合牢固安全、整齐美观的原则		/		
			灯具、配电箱安装完毕后，每条支路进行绝缘摇测，绝缘电阻应大于1MΩ并应做好记录		/		
			机房地板应满足电池组的符合承重要求		/		
	4	不间断 电源设 备的安 装	主机和电池柜应按设计要求和产品技术要求进行固定	第 17.2.2 条 第 4 款	/		
			各类线缆的接线应牢固，正确，并应作标识		/		
			不间断电源电池组应接直流接地		/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日					
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日					

检验规定和说明

检验批的划分：每系统为 1 个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

主控项目：必须符合本节规定

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测。

第 17.2.2 条 机房供配电系统工程的施工除应执行国家标准《电子信息系统机房施工及验收规范》GB50462-2008 第 4 章的规定。

引用摘要：《电子信息系统机房施工及验收规范》GB50462-2008

第 4.5.1 条：

第 2 款 测试内容：

- 1) 电气装置与其他系统的联锁动作的正确性、响应时间及顺序；
- 2) 电线、电缆及电气装置的相序的正确性；
- 4) 柴油发电机组的启动时间，输出电压、电流及频率；
- 5) 不间断电源的输出电压、电流、波形参数及切换时间。

一般项目

第 17.2.2 条：

第 1 款 配电柜和配电箱安装支架的制作尺寸应与配电柜和配电箱的尺寸匹配，安装应牢固，并应接地。

第 2 款 线槽、线管和线缆的施工应符合本规范第 4 章的规定。

第 3 款 灯具、开关和各种电气控制装置以及各种插座安装应符合下列规定：

- 1) 灯具、开关和插座安装应牢固，位置准确，开关位置应与灯位相对应；
- 2) 同一房间，同一平面高度的插座面板应水平；
- 3) 灯具的支架、吊架、固定点位置的确定应符合牢固安全、整齐美观的原则；
- 4) 灯具、配电箱安装完毕后，每条支路进行绝缘摇测，绝缘电阻应大于 $1\text{M}\Omega$ 并应做好记录；
- 5) 机房地板应满足电池组的符合承重要求。

第 4 款 不间断电源设备的安装应符合下列规定：

- 1) 主机和电池柜应按设计要求和产品技术要求进行固定；
- 2) 各类线缆的接线应牢固，正确，并应作标识；
- 3) 不间断电源电池组应接直流接地。

供配电系统设备安装检验批质量验收记录

表 Z.1-2

08180102

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 机房	分项工程 名称	供配电系统	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	电气装置应安装牢固、整齐、标识明确、内外清洁	第 17.3.1 条 第 1 款	/		
		机房内的地面、活动地板的防静电施工应符合规定	第 17.3.1 条 第 2 款	/		
		电源线、信号线入口处的浪涌保护器安装位置正确、牢固	第 17.3.1 条 第 3 款	/		
		接地线和等电位连接带连接正确，安装牢固。接地电阻应符合本规范第 16.4.1 的规定	第 17.3.1 条 第 4 款	/		
一般项目	1	吊顶内电气装置应安装在便于维修处	第 17.3.2 条 第 1 款	/		
		配电装置应有明显标志，并应注明容量、电压、频率等	第 17.3.2 条 第 2 款	/		
		落地式电气装置的底座与楼地面应安装牢固	第 17.3.2 条 第 3 款	/		
		电源线、信号线应分别铺设，并应排列整齐，捆扎固定，长度应留有余量	第 17.3.2 条 第 4 款	/		
		成排安装的灯具应平直、整齐	第 17.3.2 条 第 5 款	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：每系统为 1 个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

主控项目：必须符合本节规定

第 17.3.1 条：

第 1 款 电气装置应安装牢固、整齐、标识明确、内外清洁。

第 2 款 机房内的地面、活动地板的防静电施工应符合行业标准《民用建筑电气规范》JGJ16-2008 第 23.2 节的要求。

第 3 款 电源线、信号线入口处的浪涌保护器安装位置正确、牢固。

第 4 款 接地线和等电位连接带连接正确，安装牢固。接地电阻应符合本规范第 16.4.1 的规定。

一般项目

第 17.3.2 条：

第 1 款 吊顶内电气装置应安装在便于维修处。

第 2 款 配电装置应有明显标志，并应注明容量、电压、频率等。

第 3 款 落地式电气装置的底座与楼地面应安装牢固。

第 4 款 电源线、信号线应分别铺设，并应排列整齐，捆扎固定，长度应留有余量。

第 5 款 成排安装的灯具应平直、整齐。

机房防雷与接地系统检验批质量验收记录

表 Z.2-1

08180201

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		智能建筑/ 机房	分项工程 名称	防雷与接地 系统	
施工单位		项目负责人			检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人			检验批部位		
施工依据				验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
	1	材料、器具、设备进场质量检测	第 3.5.1 条	/			
	2	系统测试应符合设计要求	接地装置的结构、材质、连接方法、安装位置、埋设间距、深度及安装方法应符合设计要求	第 17.2.3 条	/		
			接地装置的外露接点外观检查应符合规定		/		
			浪涌保护器的规格、型号应符合设计要求；安装位置和方式应符合设计要求或产品安装说明书的要求		/		
			接地线规格、敷设方法及其与等电位金属带的连接方法应符合设计要求		/		
			等电位联接金属带的规格、敷设方法应符合设计要求		/		
			接地装置的接地电阻值应符合设计要求		/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日					
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日					

检验规定和说明

检验批的划分：每系统为 1 个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测。

第 17.2.3 条 防雷与接地系统工程的施工应执行现行国家标准《电子信息系统机房施工及验收规范》GB50462-2008 第 5 章和本规范第 16 章的规定。

引用摘要：《电子信息系统机房施工及验收规范》GB50462-2008

第 5.4.1 条 验收内容：

第 1 款 检查接地装置的结构、材质、连接方法、安装位置、埋设间距、深度及安装方法应符合设计要求。

第 2 款 对接地装置的外露接点应进行外观检查，已封闭的应检查施工记录。

第 3 款 验证浪涌保护器的规格、型号应符合设计要求，检查浪涌保护器安装位置、安装方式应符合设计要求或产品安装说明书的要求。

第 4 款 检查接地线的规格、敷设方法及其与等电位金属带的连接方法应符合设计要求。

第 5 款 检查等电位联接金属带的规格、敷设方法应符合设计要求。

第 6 款 检查接地装置的接地电阻值应符合设计要求。

防雷与接地设备安装检验批质量验收记录

表 Z.2-2

08180202

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 机房	分项工程 名称	防雷与接地 系统	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	电气装置应安装牢固、整齐、标识明确、内外清洁	第 17.3.1 条 第 1 款	/		
		机房内的地面、活动地板的防静电施工应符合规定	第 17.3.1 条 第 2 款	/		
		电源线、信号线入口处的浪涌保护器安装位置正确、牢固	第 17.3.1 条 第 3 款	/		
		接地线和等电位连接带连接正确，安装牢固。接地电阻应符合本规范第 16.4.1 的规定	第 17.3.1 条 第 4 款	/		
一般项目	1	吊顶内电气装置应安装在便于维修处	第 17.3.2 条 第 1 款	/		
		配电装置应有明显标志，并应注明容量、电压、频率等	第 17.3.2 条 第 2 款	/		
		落地式电气装置的底座与楼地面应安装牢固	第 17.3.2 条 第 3 款	/		
		电源线、信号线应分别铺设，并应排列整齐，捆扎固定，长度应留有余量	第 17.3.2 条 第 4 款	/		
		成排安装的灯具应平直、整齐	第 17.3.2 条 第 5 款	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：每系统为 1 个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

主控项目：必须符合本节规定

第 17.3.1 条：

第 1 款 电气装置应安装牢固、整齐、标识明确、内外清洁。

第 2 款 机房内的地面、活动地板的防静电施工应符合行业标准《民用建筑电气规范》JGJ16-2008 第 23.2 节的要求。

第 3 款 电源线、信号线入口处的浪涌保护器安装位置正确、牢固。

第 4 款 接地线和等电位连接带连接正确，安装牢固。接地电阻应符合本规范第 16.4.1 的规定。

一般项目

第 17.3.2 条：

第 1 款 吊顶内电气装置应安装在便于维修处。

第 2 款 配电装置应有明显标志，并应注明容量、电压、频率等。

第 3 款 落地式电气装置的底座与楼地面应安装牢固。

第 4 款 电源线、信号线应分别铺设，并应排列整齐，捆扎固定，长度应留有余量。

第 5 款 成排安装的灯具应平直、整齐。

机房空气调节系统检验批质量验收记录

表 Z.3-1

08180301

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 机房	分项工程 名称	空气调节系统	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	材料、器具、设备进场质量检测	第 3.5.1 条	/		
	2	空调机组安装符合设计要求和规范规定	第 17.2.6 条	/		
	3	管道安装符合设计要求和规范规定		/		
	4	检漏及压力测试及清洗		/		
	5	管道保温		/		
	6	新风系统设备与管道安装符合设计要求，安装牢固		/		
	7	管道防火阀和排烟防火阀应符合消防产品标准规定		/		
	8	管道防火阀和排烟防火阀必须有产品合格证及性能检测报告		/		
	9	管道防火阀和排烟防火阀安装应牢固可靠、启闭灵活、关闭严密。阀门的驱动装置动作应正确可靠		/		
	10	手动单叶片和多叶片调节阀的安装应牢固可靠、启闭灵活、调节方便		/		
	11	风管、部件制作符合设计要求和规范规定		/		
	12	风管、部件安装符合设计要求和规范规定		/		
	13	系统调试应符合设计要求和规范规定		/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：每系统为1个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第3.5.1条 材料、器具、设备进场质量检测。

第17.2.6条 空调系统工程的施工应执行现行国家标准《电子信息系统机房施工及验收规范》GB50462-2008第6章的规定。

引用摘要：《电子信息系统机房施工及验收规范》GB50462-2008

6.2 空调设备安装：

第6.2.1条 分体式空调机组基座或基础的制作应符合设计要求，并应在空调机组安装前完成。

第6.2.2条 室内机组安装时，在室内机组与基座之间应垫牢靠固定的隔震材料。

第6.2.3条 室外机组的安装位置应符合设计要求，并应满足设备技术档案对空气循环空间的要求。

第6.2.4条 室外空调冷风机组安装在地面时，应设置安全防护网。

第6.2.5条 连接室内机组与室外机组的气管和液管，应按设备技术档案要求进行安装。气管与液管为硬紫铜管时，应按设计位置安装存油弯和防震管。

第6.2.6条 空气设备管道安装完成后，应进行检漏和压力测试，并应做记录；合格后应进行清洗。

第6.2.7条 管道应按设计要求进行保温。当设计对保温材料无规定时，可采用耐热聚乙烯、保温泡沫塑料或玻璃纤维等材料。

6.3 其他空调设施的安装：

第6.3.2条 新风系统设备与管道应按设计要求进行安装，安装应便于空气过滤装置的更换，并应牢固可靠。

第6.3.3条 管道防火阀和排烟防火阀应符合国家现行有关消防产品标准的规定。

第6.3.4条 管道防火阀和排烟防火阀必须具有产品合格证及国家主管部门认定的检测机构出具的性能检测报告。

第6.3.5条 管道防火阀和排烟防火阀的安装应牢固可靠、启闭灵活、关闭严密。阀门的驱动装置动作应正确、可靠。

第6.3.6条 手动单叶片和多叶片调节阀的安装应牢固可靠、启闭灵活、调节方便。

6.4 风管、部件制作与安装：

第6.4.1条 用镀锌钢板制作风管时应符合下列规定：

第1款 表面应平整，不应有氧化、腐蚀等现象；加工风管时，镀锌层损坏处应涂两遍防锈漆。

第2款 刷油漆时，明装部分的最后一遍应为色漆，宜在安装完毕后进行。

第3款 风管接缝宜采用咬口方式。板材拼接咬口缝应错开，不得有十字拼接缝。

第4款 风管内表面应平整光滑，安装前应除去内表面的油污和灰尘。

第5款 风管法兰制作应符合设计要求，并按现行国家标准《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243的有关规定执行；法兰应涂刷两遍防锈漆。

第6款 风管与法兰的连接应严密，法兰密封垫应选用不透气、不起尘、具有一定弹性的材料；紧固法兰时不得损坏密封垫。

第6.4.2条 用普通薄钢板制作风管前应除去油污和锈斑，并应预涂一遍防锈漆，同时应符合本规范第6.4.1条的规定。

第6.4.3条 下列情况的矩形风管应采取加固措施：

第1款 无保温层的边长大于630mm。

第2款 有保温层的边长大于800mm。

第3款 风管的单面面积大于1.2m²。

第6.4.4条 金属法兰的焊缝应严密、熔合良好、无虚焊。法兰平面度的允许偏差应为±2mm，孔距应一致，并应具有互换性。

第 6.4.5 条 风管与法兰的铆接应牢固，不得脱铆和漏铆。管道翻边应平整、紧贴法兰，其宽度应一致，且不应小于 6mm。法兰四角处的咬缝不得开裂和有孔洞。

第 6.4.6 条 风管支架、吊架的防腐处理应与普通薄钢板的防腐处理相一致，其明装部分应增涂一遍面漆。

第 6.4.7 条 风管及相关部件安装应牢固可靠，并应在验收后进行管道保温及涂漆。

6.5 空气调节系统调试：

第 6.5.1 条 空气调节系统进行调试时，宜有建设单位代表在场。

第 6.5.2 条 空调设备安装完毕后，应首先对系统进行检漏及保压试验，其技术指标应符合设计要求。设计无明确要求时，应按设备技术档案执行。

第 6.5.3 条 空调设备、新风设备应在保压试验合格后进行开机试运行。

第 6.5.4 条 空调系统的调试应在空调设备、新风设备试运行稳定后进行。空调系统调试应做记录调系统验收前，应按附录 C 的内容对系统进行测试，并按附录 C 填写《空调系统测试记录表》。

空气调节设备安装检验批质量验收记录

表 Z.3-2

08180302

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 机房	分项工程 名称	空气调节系统	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	电气装置应安装牢固、整齐、标识明确、内外清洁	第 17.3.1 条 第 1 款	/		
		机房内的地面、活动地板的防静电施工应符合规定	第 17.3.1 条 第 2 款	/		
		电源线、信号线入口处的浪涌保护器安装位置正确、牢固	第 17.3.1 条 第 3 款	/		
		接地线和等电位连接带连接正确，安装牢固。接地电阻应符合本规范第 16.4.1 的规定	第 17.3.1 条 第 4 款	/		
一般项目	1	吊顶内电气装置应安装在便于维修处	第 17.3.2 条 第 1 款	/		
		配电装置应有明显标志，并应注明容量、电压、频率等	第 17.3.2 条 第 2 款	/		
		落地式电气装置的底座与楼地面应安装牢固	第 17.3.2 条 第 3 款	/		
		电源线、信号线应分别铺设，并应排列整齐，捆扎固定，长度应留有余量	第 17.3.2 条 第 4 款	/		
		成排安装的灯具应平直、整齐	第 17.3.2 条 第 5 款	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：每系统为 1 个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

主控项目：必须符合本节规定

第 17.3.1 条：

第 1 款 电气装置应安装牢固、整齐、标识明确、内外清洁。

第 2 款 机房内的地面、活动地板的防静电施工应符合行业标准《民用建筑电气规范》JGJ16-2008 第 23.2 节的要求。

第 3 款 电源线、信号线入口处的浪涌保护器安装位置正确、牢固。

第 4 款 接地线和等电位连接带连接正确，安装牢固。接地电阻应符合本规范第 16.4.1 的规定。

一般项目

第 17.3.2 条：

第 1 款 吊顶内电气装置应安装在便于维修处。

第 2 款 配电装置应有明显标志，并应注明容量、电压、频率等。

第 3 款 落地式电气装置的底座与楼地面应安装牢固。

第 4 款 电源线、信号线应分别铺设，并应排列整齐，捆扎固定，长度应留有余量。

第 5 款 成排安装的灯具应平直、整齐。

机房给水排水系统检验批质量验收记录

表 Z.4-1

08180401

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 机房	分项工程 名称	给水排水系统	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	材料、器具、设备进场质量检测	第 3.5.1 条	/		
	2	镀锌管道连接方式符合规范规定	第 17.2.7 条	/		
	3	管道弯制符合设计要求和规范规定		/		
	4	管道支、吊、托架安装符合设计要求和规范规定		/		
	5	水平排水管道应用 3.5‰~5‰的坡度，并坡向排泄方向		/		
	6	冷热水管道检漏和压力试验符合设计要求和规范规定		/		
	7	保温应采用难燃材料，保温层应平整、密实，不得有裂缝、空隙。防潮层应紧贴在保温层上，并应封闭良好；表面层应光滑平整不起尘		/		
	8	地面应坡向地漏处，坡度应不小于 3‰；地漏顶面应低于地面 5mm		/		
	9	空调器冷凝水排水管应设有存水弯		/		
	10	给水管道压力试验符合设计要求和规范规定		/		
	11	排水管道应只做通水试验，流水应畅通，不得渗漏		/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：每系统为 1 个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测。

第 17.2.7 条 给排水系统工程的施工应执行现行国家标准《电子信息系统机房施工及验收规范》GB50462-2008 第 7 章的规定。

引用摘要：《电子信息系统机房施工及验收规范》GB50462-2008

7.2 管道安装：

第 7.2.1 条 管径不大于 100mm 的镀锌管道宜采用螺纹连接，螺纹的外露部分应做防腐处理；管径大于 100mm 的镀锌管道应采用焊接或法兰连接。

第 7.2.2 条 需弯制钢管时，弯曲半径应符合现行国家标准《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242 的有关规定。

第 7.2.3 条 管道支架、吊架、托架的安装，应符合下列规定：

第 1 款 固定支架与管道接触应紧密，安装应牢固、稳定。

第 2 款 在建筑结构上安装管道支架、吊架，不得破坏建筑结构及超过其荷载。

第 7.2.4 条 水平排水管道应有 3.5‰~5‰的坡度，并应坡向排泄方向。

第 7.2.5 条 机房内的冷热水管道安装后应首先进行检漏和压力试验，然后进行保温施工。

第 7.2.6 条 保温材料燃烧性能等级应符合设计要求，保温层应平整、密实，不得有裂缝、空隙。防潮层应紧贴在保温层上，并应封闭良好；表面层应光滑平整、不起尘。

第 7.2.7 条 机房内的地面应坡向地漏处，坡度应不小于 3‰；地漏顶面应低于地面 5mm。

第 7.2.8 条 机房内的空调器冷凝水排水管应设有存水弯。

7.3 验收内容：

第 7.3.1 条 给水管道应做压力试验，试验压力应为设计压力的 1.5 倍，且不得小于 0.6MPa。空调加湿给水管应只做通水试验，应开启阀门、检查各连接处及管道，不得渗漏。

第 7.3.2 条 排水管应只做通水试验，流水应畅通，不得渗漏。

给水排水设备安装检验批质量验收记录

表 Z.4-2

08180402

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 机房	分项工程 名称	给水排水系统	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	电气装置应安装牢固、整齐、标识明确、内外清洁	第 17.3.1 条 第 1 款	/		
		机房内的地面、活动地板的防静电施工应符合规定	第 17.3.1 条 第 2 款	/		
		电源线、信号线入口处的浪涌保护器安装位置正确、牢固	第 17.3.1 条 第 3 款	/		
		接地线和等电位连接带连接正确，安装牢固。接地电阻应符合本规范第 16.4.1 的规定	第 17.3.1 条 第 4 款	/		
一般项目	1	吊顶内电气装置应安装在便于维修处	第 17.3.2 条 第 1 款	/		
		配电装置应有明显标志，并应注明容量、电压、频率等	第 17.3.2 条 第 2 款	/		
		落地式电气装置的底座与楼地面应安装牢固	第 17.3.2 条 第 3 款	/		
		电源线、信号线应分别铺设，并应排列整齐，捆扎固定，长度应留有余量	第 17.3.2 条 第 4 款	/		
		成排安装的灯具应平直、整齐	第 17.3.2 条 第 5 款	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：每系统为 1 个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

主控项目：必须符合本节规定

第 17.3.1 条：

第 1 款 电气装置应安装牢固、整齐、标识明确、内外清洁。

第 2 款 机房内的地面、活动地板的防静电施工应符合行业标准《民用建筑电气规范》JGJ16-2008 第 23.2 节的要求。

第 3 款 电源线、信号线入口处的浪涌保护器安装位置正确、牢固。

第 4 款 接地线和等电位连接带连接正确，安装牢固。接地电阻应符合本规范第 16.4.1 的规定。

一般项目

第 17.3.2 条：

第 1 款 吊顶内电气装置应安装在便于维修处。

第 2 款 配电装置应有明显标志，并应注明容量、电压、频率等。

第 3 款 落地式电气装置的底座与楼地面应安装牢固。

第 4 款 电源线、信号线应分别铺设，并应排列整齐，捆扎固定，长度应留有余量。

第 5 款 成排安装的灯具应平直、整齐。

机房综合布线系统检验批质量验收记录

表 Z.5-1

08180501_____

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		智能建筑/ 机房	分项工程 名称	综合布线系统
施工单位		项目负责人			检验批容量	
分包单位		分包单位项目 负责人			检验批部位	
施工依据				验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010	
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	材料、器具、设备进场质量检测	第 3.5.1 条	/		
	2	配线柜的安装及配线架的压接应 符合规范规定	第 17.2.4 条	/		
		走线架、槽的安装应符合规范规 定		/		
		线缆的敷设应符合设计要求和规 范规定		/		
		线缆标识应符合规范规定		/		
		系统测试应符合设计要求和规范 规定		/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：每系统为 1 个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测。

第 17.2.4 条 综合布线系统工程的施工应执行现行国家标准《电子信息系统机房施工及验收规范》GB50462-2008 第 8 章和本规范第 5 章的规定。

引用摘要：《电子信息系统机房施工及验收规范》GB50462-2008

第 8.3.1 条 验收内容：

第 1 款 配线柜的安装及配线架的压接符合设计要求。

第 2 款 走线架、槽的安装符合设计要求。

第 3 款 线缆的敷设符合设计要求。

第 4 款 线缆的标识符合设计要求。

第 8.3.2 条 系统检测：

第 4 款 电缆系统电气性能测试和光缆系统性能测试符合设计要求。

综合布线设备安装检验批质量验收记录

表 Z.5-2

08180502

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 机房	分项工程 名称	综合布线系统	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	电气装置应安装牢固、整齐、标识明确、内外清洁	第 17.3.1 条 第 1 款	/		
		机房内的地面、活动地板的防静电施工应符合规定	第 17.3.1 条 第 2 款	/		
		电源线、信号线入口处的浪涌保护器安装位置正确、牢固	第 17.3.1 条 第 3 款	/		
		接地线和等电位连接带连接正确，安装牢固。接地电阻应符合本规范第 16.4.1 的规定	第 17.3.1 条 第 4 款	/		
一般项目	1	吊顶内电气装置应安装在便于维修处	第 17.3.2 条 第 1 款	/		
		配电装置应有明显标志，并应注明容量、电压、频率等	第 17.3.2 条 第 2 款	/		
		落地式电气装置的底座与楼地面应安装牢固	第 17.3.2 条 第 3 款	/		
		电源线、信号线应分别铺设，并应排列整齐，捆扎固定，长度应留有余量	第 17.3.2 条 第 4 款	/		
		成排安装的灯具应平直、整齐	第 17.3.2 条 第 5 款	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：每系统为 1 个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

主控项目：必须符合本节规定

第 17.3.1 条：

第 1 款 电气装置应安装牢固、整齐、标识明确、内外清洁。

第 2 款 机房内的地面、活动地板的防静电施工应符合行业标准《民用建筑电气规范》JGJ16-2008 第 23.2 节的要求。

第 3 款 电源线、信号线入口处的浪涌保护器安装位置正确、牢固。

第 4 款 接地线和等电位连接带连接正确，安装牢固。接地电阻应符合本规范第 16.4.1 的规定。

一般项目

第 17.3.2 条：

第 1 款 吊顶内电气装置应安装在便于维修处。

第 2 款 配电装置应有明显标志，并应注明容量、电压、频率等。

第 3 款 落地式电气装置的底座与楼地面应安装牢固。

第 4 款 电源线、信号线应分别铺设，并应排列整齐，捆扎固定，长度应留有余量。

第 5 款 成排安装的灯具应平直、整齐。

机房监控与安全防范系统检验批质量验收记录

表 Z.6-1

08180601

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 机房	分项工程 名称	监控与安全 防范系统	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	材料、器具、设备进场质量检测	第 3.5.1 条	/		
	2	设备、装置及配件的安装应符合 设计要求和规范规定	第 17.2.5 条	/		
	3	环境监控系统和场地设备监控系 统的数据采集、传送、转化、控 制功能应符合设计要求和规范规 定		/		
	4	入侵报警系统的入侵报警功能、 防破坏和故障报警功能、记录显 示功能和系统自检功能应符合设 计要求和规范规定		/		
	5	视频监控系统的控制功能、监视 功能、显示功能、记录功能和报 警联动功能应符合设计要求和规 范规定		/		
	6	出入口控制系统的出入目标识读 功能、信息处理和控制功能、执 行机构功能应符合设计要求和规 范规定		/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：每系统为 1 个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测。

第 17.2.5 条 安全防范系统工程的施工应执行现行国家标准《电子信息系统机房施工及验收规范》GB50462-2008 第 9 章和本规范第 14 章的规定。

引用摘要：《电子信息系统机房施工及验收规范》GB50462-2008

第 9.5.1 条 验收内容：

第 1 款 设备、装置及配件的安装应符合设计要求。

第 2 款 环境监控系统和场地设备监控系统的数据采集、传送、转换、控制功能应符合设计要求。

第 3 款 入侵报警系统的入侵报警功能、防破坏和故障报警功能、记录显示功能和系统自检功能应符合设计要求。

第 4 款 视频监控系统的控制功能、监视功能、显示功能、记录功能和报警联动功能应符合设计要求。

第 5 款 出入口控制系统的出入目标识读功能、信息处理和控制功能、执行机构功能应符合设计要求。

监控与安全防范设备安装检验批质量验收记录

表 Z.6-2

08180602

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 机房	分项工程 名称	监控与安全 防范系统	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	电气装置应安装牢固、整齐、标识明确、内外清洁	第 17.3.1 条 第 1 款	/		
		机房内的地面、活动地板的防静电施工应符合规定	第 17.3.1 条 第 2 款	/		
		电源线、信号线入口处的浪涌保护器安装位置正确、牢固	第 17.3.1 条 第 3 款	/		
		接地线和等电位连接带连接正确，安装牢固。接地电阻应符合本规范第 16.4.1 的规定	第 17.3.1 条 第 4 款	/		
一般项目	1	吊顶内电气装置应安装在便于维修处	第 17.3.2 条 第 1 款	/		
		配电装置应有明显标志，并应注明容量、电压、频率等	第 17.3.2 条 第 2 款	/		
		落地式电气装置的底座与楼地面应安装牢固	第 17.3.2 条 第 3 款	/		
		电源线、信号线应分别铺设，并应排列整齐，捆扎固定，长度应留有余量	第 17.3.2 条 第 4 款	/		
		成排安装的灯具应平直、整齐	第 17.3.2 条 第 5 款	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：每系统为 1 个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

主控项目：必须符合本节规定

第 17.3.1 条：

第 1 款 电气装置应安装牢固、整齐、标识明确、内外清洁。

第 2 款 机房内的地面、活动地板的防静电施工应符合行业标准《民用建筑电气规范》JGJ16-2008 第 23.2 节的要求。

第 3 款 电源线、信号线入口处的浪涌保护器安装位置正确、牢固。

第 4 款 接地线和等电位连接带连接正确，安装牢固。接地电阻应符合本规范第 16.4.1 的规定。

一般项目

第 17.3.2 条：

第 1 款 吊顶内电气装置应安装在便于维修处。

第 2 款 配电装置应有明显标志，并应注明容量、电压、频率等。

第 3 款 落地式电气装置的底座与楼地面应安装牢固。

第 4 款 电源线、信号线应分别铺设，并应排列整齐，捆扎固定，长度应留有余量。

第 5 款 成排安装的灯具应平直、整齐。

机房消防系统检验批质量验收记录

表 Z.7-1

08180701_____

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		智能建筑/ 机房	分项工程 名称	消防系统
施工单位		项目负责人			检验批容量	
分包单位		分包单位项目 负责人			检验批部位	
施工依据				验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010	
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	材料、器具、设备进场质量检测	第 3.5.1 条	/		
	2	火灾自动报警与消防联动控制系统安装及功能应符合设计要求和规范规定	第 17.2.9 条	/		
	3	气体灭火系统安装及功能应符合设计要求和规范规定		/		
	4	自动喷水灭火系统安装及功能应符合设计要求和规范规定		/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：每系统为 1 个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测。

第 17.2.9 条 消防系统工程的施工应执行现行国家标准《气体灭火系统施工及验收规范》GB50263 的有关规定及《电子信息系统机房施工及验收规范》GB50462-2008 第 10 章和本规范第 13 章的规定。

引用摘要：《电子信息系统机房施工及验收规范》GB50462-2008

第 10.0.1 条 火灾自动报警与消防联动控制系统施工及验收应符合现行国家标准《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB50166 的有关规定。

第 10.0.2 条 气体灭火系统施工及验收应符合现行国家标准《气体灭火系统施工及验收规范》GB50263 的有关规定。

第 10.0.3 条 自动喷水灭火系统施工及验收应符合现行国家标准《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB50261 的有关规定。

消防设备安装检验批质量验收记录

表 Z.7-2

08180702

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 机房	分项工程 名称	消防系统	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	电气装置应安装牢固、整齐、标识明确、内外清洁	第 17.3.1 条 第 1 款	/		
		机房内的地面、活动地板的防静电施工应符合规定	第 17.3.1 条 第 2 款	/		
		电源线、信号线入口处的浪涌保护器安装位置正确、牢固	第 17.3.1 条 第 3 款	/		
		接地线和等电位连接带连接正确，安装牢固。接地电阻应符合本规范第 16.4.1 的规定	第 17.3.1 条 第 4 款	/		
一般项目	1	吊顶内电气装置应安装在便于维修处	第 17.3.2 条 第 1 款	/		
		配电装置应有明显标志，并应注明容量、电压、频率等	第 17.3.2 条 第 2 款	/		
		落地式电气装置的底座与楼地面应安装牢固	第 17.3.2 条 第 3 款	/		
		电源线、信号线应分别铺设，并应排列整齐，捆扎固定，长度应留有余量	第 17.3.2 条 第 4 款	/		
		成排安装的灯具应平直、整齐	第 17.3.2 条 第 5 款	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：每系统为 1 个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

主控项目：必须符合本节规定

第 17.3.1 条：

第 1 款 电气装置应安装牢固、整齐、标识明确、内外清洁。

第 2 款 机房内的地面、活动地板的防静电施工应符合行业标准《民用建筑电气规范》JGJ16-2008 第 23.2 节的要求。

第 3 款 电源线、信号线入口处的浪涌保护器安装位置正确、牢固。

第 4 款 接地线和等电位连接带连接正确，安装牢固。接地电阻应符合本规范第 16.4.1 的规定。

一般项目

第 17.3.2 条：

第 1 款 吊顶内电气装置应安装在便于维修处。

第 2 款 配电装置应有明显标志，并应注明容量、电压、频率等。

第 3 款 落地式电气装置的底座与楼地面应安装牢固。

第 4 款 电源线、信号线应分别铺设，并应排列整齐，捆扎固定，长度应留有余量。

第 5 款 成排安装的灯具应平直、整齐。

机房室内装饰装修检验批质量验收记录

表 Z.8-1

08180801

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 机房	分项工程 名称	室内装饰装修	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据			验收依据	《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	材料、器具、设备进场质量检测	第 3.5.1 条	/		
	2	在防雷接地等电位排安装完毕并引入机柜线槽和管线的安装完毕后方可进行装饰工程	第 17.2.1 条 第 1 款	/		
	3	吊顶吊杆、饰面板和龙骨的材质、规格符合设计要求	第 17.2.1 条	/		
	4	吊杆、龙骨安装间距和连接方式应符合设计要求		/		
	5	吊顶板上铺设的防火、保温、吸音材料应包封严密，板块间应无缝隙，并应固定牢固		/		
	6	吊顶与墙面、柱面、窗帘盒的交接应符合设计要求，装饰面质量符合规定		/		
	7	隔断墙材料质量符合设计要求和规范规定		/		
	8	隔断墙安装质量符合规范规定		/		
	9	有耐火极限要求的隔断墙板安装应符合规定		/		
	10	地面材料质量和安装质量符合规定		/		
	11	防潮层材料和安装质量符合规定		/		
	12	活动地板支撑架应安装牢固，并应调平	第 17.2.1 条 第 2 款	/		
	13	活动地板的高度应根据电缆布线和空调送风要求确定，宜为 200mm~500mm	第 17.2.1 条 第 3 款	/		
	14	地板线缆出口应配合计算机实际位置进行定位，出口应有线缆保护措施	第 17.2.1 条 第 4 款	/		
	15	内墙、顶棚及柱面的处理符合规定	第 17.2.1 条	/		
	16	门窗材质符合设计要求，质量符合规定		/		
17	其他材料符合设计要求，安装符合规定	/				
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：每系统为 1 个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测。

第 17.2.1 条 机房室内装饰装修工程的施工应执行现行国家标准《电子信息系统机房施工及验收规范》GB50462-2008 第 11 章的规定外，尚应符合下列规定：

第 1 款 在防雷接地等电位排安装完毕并引入机柜线槽和管线的安装完毕后方可进行装饰工程。

第 2 款 活动地板支撑架应安装牢固，并应调平。

第 3 款 活动地板的高度应根据电缆布线和空调送风要求确定，宜为 200mm～500mm。

第 4 款 地板线缆出口应配合计算机实际位置进行定位，出口应有线缆保护措施。

引用摘要：《电子信息系统机房施工及验收规范》GB50462-2008

第 11.2.2 条 吊顶吊杆和龙骨的材质、规格、安装间隙与连接方式应符合设计要求。预埋吊杆或预设钢板，应在吊顶施工前完成。未做防锈处理的金属吊挂件应进行涂漆。

第 11.2.4 条 吊顶板上铺设的防火、保温、吸音材料应包封严密，板块间应无缝隙，并应固定牢靠。

第 11.2.6 条 吊顶装饰面板表面应平整、边缘整齐、颜色一致，板面不得变色、翘曲、缺损、裂缝和腐蚀。

第 11.2.7 条 吊顶与墙面、柱面、窗帘盒的交接应符合设计要求，并应严密美观。

第 11.3.3 条 隔断墙主要材料质量应符合下列要求：

第 1 款 饰面板表面应平整、边缘整齐，不应有污垢、缺角、翘曲、起皮、裂纹、开胶、划痕、变色和明显色差等缺陷。

第 2 款 隔断玻璃表面应光滑、无波纹和气泡，边缘应平直、无缺角和裂纹。

隔断墙安装：

第 11.3.4 条 轻钢龙骨骨架的隔断安装应符合下列要求：

第 1 款 隔断墙的沿地、沿顶及沿墙龙骨位置应准确，固定应牢靠。

第 2 款 竖龙骨及横向贯通龙骨的安装应符合设计及产品说明书的要求。

第 3 款 有耐火极限要求的隔断墙板安装应符合下列规定：

1) 竖龙骨的长度应小于隔断墙的高度 30mm，上下应形成 15mm 的膨胀缝；

2) 隔断墙板应与竖龙骨平行铺设，不得沿地、沿顶龙骨固定；

3) 隔断墙两面墙板接缝不得在同一根龙骨上，安装双层墙板时，面层与基层的接缝亦不得在同一根龙骨上。

第 4 款 隔断墙内填充的材料应符合设计要求，应充满、密实、均匀。

第 11.3.6 条 金属饰面板隔断安装应符合下列要求：

第 1 款 金属饰面板表面应无压痕、划痕、污染、变色、锈迹，界面端头应无变形。

第 2 款 隔断不到顶棚时，上端龙骨应按设计与顶棚或梁、柱固定。

第 3 款 板面应平直，接缝宽度应均匀、一致。

第 11.3.7 条 玻璃隔断的安装应符合下列要求：

第 1 款 玻璃支撑材料品种、型号、规格、材质应符合设计要求，表面应光滑、无污垢和划痕，不得有机械损伤。

第 2 款 隔断不到顶棚时，上端龙骨应按设计与顶棚或梁、柱固定。

第 3 款 安装玻璃的槽口应清洁，下槽口应衬垫软性材料。玻璃之间或玻璃与扣条之间嵌缝灌注的密封胶应饱满、均匀、美观；如填塞弹性密封胶条，应牢固、严密，不得起鼓和缺漏。

第 4 款 应在工程竣工验收前揭去骨架材料面层保护膜。

第 5 款 竣工验收前在玻璃上应粘贴明显标志。

第 11.3.8 条 防火玻璃隔断应按设计要求安装，除应符合本规范第 11.3.7 条的规定外，尚应符合产品说明书的要求。

第 11.4.3 条 潮湿地区应按设计要求铺设防潮层，并应做到均匀、平整、牢固、无缝隙。

第 11.4.4 条 地面砖、石材、地毯铺设应符合现行国家标准《住宅装饰装修工程施工规范》GB50327 的有关规定。

第 11.6.1 条 内墙、顶棚及柱面的处理应包括表面涂覆、壁纸及织物粘贴、装饰板材安装、墙面砖或石材等材料的铺贴。

门窗材质符合设计要求，质量符合规定：

第 11.7.2 条 安装门窗前应进行下列各项检查：

第 1 款 门窗的品种、规格、功能、尺寸、开启方向、平整度、外观质量应符合设计要求，附件应齐全。

第 2 款 门窗洞口位置、尺寸及安装面结构应符合设计要求。

第 11.7.3 条 门窗的运输、存放、安装应符合下列规定：

第 1 款 木门窗应采取防潮措施，不得碰伤、玷污和暴晒。

第 2 款 塑钢门窗安装、存放环境温度应低于 50℃；存放处应远离热源；环境温度低于 0℃时，安装前应在室温下放置 24h。

第 3 款 铝合金、塑钢、不锈钢门窗的保护贴膜在验收前不得损坏；在运输或存放铝合金、塑钢、不锈钢门窗时应竖直、稳定排放，并应用软质材料相隔。

第 4 款 钢质防火门安装前不应拆除包装，并应存放在清洁、干燥的场所，不得磨损和锈蚀。

第 11.7.4 条 门窗安装应平整、牢固、开闭自如、推拉灵活、接缝严密。

第 11.7.5 条 玻璃安装应按本规范第 11.3.7 条执行。

第 11.7.6 条 门窗框与洞口的间隙应填充弹性材料，并应用密封胶密封。

第 11.7.7 条 门窗安装除应执行本规范外，尚应符合现行国家标准《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210 的有关规定。

第 11.7.8 条 门窗套、窗帘盒、暖气罩、踢脚板等制作与安装应符合现行国家标准《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210 的有关规定。其表面应光洁、平整、色泽一致、线条顺直、接缝严密，不得有裂缝、翘曲和损坏。

机房室内设备安装检验批质量验收记录

表 Z.8-2

08180802

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 机房	分项工程 名称	室内装饰装修	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	电气装置应安装牢固、整齐、标识明确、内外清洁	第 17.3.1 条 第 1 款	/		
		机房内的地面、活动地板的防静电施工应符合规定	第 17.3.1 条 第 2 款	/		
		电源线、信号线入口处的浪涌保护器安装位置正确、牢固	第 17.3.1 条 第 3 款	/		
		接地线和等电位连接带连接正确，安装牢固。接地电阻应符合本规范第 16.4.1 的规定	第 17.3.1 条 第 4 款	/		
一般项目	1	吊顶内电气装置应安装在便于维修处	第 17.3.2 条 第 1 款	/		
		配电装置应有明显标志，并应注明容量、电压、频率等	第 17.3.2 条 第 2 款	/		
		落地式电气装置的底座与楼地面应安装牢固	第 17.3.2 条 第 3 款	/		
		电源线、信号线应分别铺设，并应排列整齐，捆扎固定，长度应留有余量	第 17.3.2 条 第 4 款	/		
		成排安装的灯具应平直、整齐	第 17.3.2 条 第 5 款	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：每系统为 1 个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

主控项目：必须符合本节规定

第 17.3.1 条：

第 1 款 电气装置应安装牢固、整齐、标识明确、内外清洁。

第 2 款 机房内的地面、活动地板的防静电施工应符合行业标准《民用建筑电气规范》JGJ16-2008 第 23.2 节的要求。

第 3 款 电源线、信号线入口处的浪涌保护器安装位置正确、牢固。

第 4 款 接地线和等电位连接带连接正确，安装牢固。接地电阻应符合本规范第 16.4.1 的规定。

一般项目

第 17.3.2 条：

第 1 款 吊顶内电气装置应安装在便于维修处。

第 2 款 配电装置应有明显标志，并应注明容量、电压、频率等。

第 3 款 落地式电气装置的底座与楼地面应安装牢固。

第 4 款 电源线、信号线应分别铺设，并应排列整齐，捆扎固定，长度应留有余量。

第 5 款 成排安装的灯具应平直、整齐。

机房电磁屏蔽检验批质量验收记录

表 Z.9-1

08180901

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 机房	分项工程 名称	电磁屏蔽	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	材料、器具、设备进场质量检测	第 3.5.1 条	/		
	2	焊接应牢固可靠，焊缝应光滑致密，不得有熔渣、裂纹、气泡、气孔和虚焊。焊接后应对全部焊缝进行除锈处理	第 17.2.8 条	/		
	3	可拆卸式电磁屏蔽室壳体安装应符合规定		/		
	4	自撑式电磁屏蔽室壳体安装应符合规定		/		
	5	直贴式电磁屏蔽室壳体安装应符合规定		/		
	6	铰链屏蔽门安装应符合规定		/		
	7	平移屏蔽门安装应符合规定		/		
	8	滤波器安装应符合规定		/		
	9	截止波导通风窗安装应符合规定		/		
	10	屏蔽玻璃安装应符合规定		/		
	11	所有屏蔽接口件应用电磁屏蔽检漏仪连续检漏，不得漏检，不合格处应修补		/		
	12	电磁屏蔽室的全频段检测应符合规定		/		
	13	其他施工不得破坏屏蔽层		/		
	14	所有出入屏蔽室的信号线缆必须进行屏蔽滤波处理		/		
	15	所有出入屏蔽室的气管和液管必须通过屏蔽波导		/		
	16	屏蔽壳体接地符合设计要求，接地电阻符合设计要求		/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：每系统为1个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第3.5.1条 材料、器具、设备进场质量检测。

第17.2.8条 电磁屏蔽工程的施工应执行现行国家标准《电子信息系统机房施工及验收规范》GB50462-2008第12章的规定。

第12.1.4条 施工中所有焊接应牢固、可靠；焊缝应光滑、致密，不得有熔渣、裂纹、气泡、气孔和虚焊。焊接后应对全部焊缝进行除锈防腐处理。

第12.2.2条 可拆卸式电磁屏蔽室壳体的安装应符合下列规定：

第1款 应按设计核对壁板的规格、尺寸和数量。

第2款 在建筑地面上应铺设防潮、绝缘层。

第3款 对壁板的连接面应进行导电清洁处理。

第4款 壁板拼装应按设计或产品技术文件的顺序进行。

第12.2.3条 自撑式电磁屏蔽室壳体的安装应符合下列规定：

第1款 焊接前应对焊接点清洁处理。

第2款 应按设计位置进行地梁、侧梁、顶梁的拼装焊接，并应随时校核尺寸；焊接宜为电焊，梁体不得有明显的变形，平面度不应大于 $3/1000^2$ 。

第3款 壁板之间的连接应为连续焊接。

第4款 在安装电磁屏蔽室装饰构件时应进行点焊，不得将板体焊穿。

第12.2.4条 直贴式电磁屏蔽室壳体的安装应符合下列规定：

第1款 应在建筑墙面和顶面上安装龙骨，安装应牢固、可靠。

第2款 应按设计将壁板固定在龙骨上。

第3款 壁板在安装前应先对其焊接边进行导电清洁处理。

第12.3.1条 铰链屏蔽门安装应符合下列规定：

第1款 在焊接或拼装门框时，不得使门框变形，门框平面度不应大于 $2/1000^2$ 。

第2款 门框安装后应进行操作机构的调试和试运行，并应在无误后进行门扇安装。

第3款 安装门扇时，门扇上的刀口与门框上的簧片接触应均匀一致。

第12.3.2条 平移屏蔽门的安装应符合下列规定：

第1款 焊接后的变形量及间距应符合设计要求。门扇、门框平面度不应大于 $1.5/1000^2$ ，门扇对中位移不应大于1.5mm。

第2款 在安装气密屏蔽门扇时，应保证内外气囊压力均匀一致，充气压力不应小于0.15MPa，气管连接处不应漏气。

第12.4.1条 滤波器安装应符合下列规定：

第1款 在安装滤波器时，应将壁板和滤波器接触面的油漆清除干净，滤波器接触面的导电性应保持良好的；应按设计要求在滤波器接触面放置导电衬垫，并应用螺栓固定、压紧，接触面应严密。

第2款 滤波器应按设计位置安装；不同型号、不同参数的滤波器不得混用。

第3款 滤波器的支架安装应牢固可靠，并应与壁板有良好的电气连接。

第12.4.2条 截止波导通风窗安装应符合下列规定：

第1款 波导芯、波导围框表面油脂污垢应清除，并应用锡钎焊将波导芯、波导围框焊成一体；焊接应可靠、无松动，不得使波导芯焊缝开裂。

第2款 截止波导通风窗与壁板的连接应牢固、可靠、导电密封；采用焊接时，截止波导通风窗焊缝不得开裂。

第3款 严禁在截止波导通风窗上打孔。

第4款 风管连接宜采用非金属软连接，连接孔应在围框的上端。

第 12.4.3 条 屏蔽玻璃安装应符合下列规定：

第 1 款 屏蔽玻璃四周外延的金属网应平整无破损。

第 2 款 屏蔽玻璃四周的金属网和屏蔽玻璃框连接处应进行去锈除污处理，并应采用压接方式将二者连接成一体。连接应可靠、无松动，导电密封应良好。

第 3 款 安装屏蔽玻璃时用力应适度，屏蔽玻璃与壳体的连接处不得破碎。

第 12.5.1 条 电磁屏蔽室安装完成后应用电磁屏蔽检漏仪对所有接缝、屏蔽门、截止波导通风窗、滤波器等屏蔽接口件进行连续检漏，不得漏检，不合格处应修补。

第 12.5.2 条 电磁屏蔽室的全频段检测应符合下列规定：

第 1 款 电磁屏蔽室的全频段检测应在屏蔽壳体完成后，室内装饰前进行。

第 2 款 在自检中应分别对屏蔽门、壳体接缝、波导窗、滤波器等所有接口点进行屏蔽效能检测，检测指标均应满足设计要求。

第 12.6.1 条 电磁屏蔽室内的供配电、空气调节、给排水、综合布线、监控及安全防范系统、消防系统、室内装饰装修等专业施工应在屏蔽壳体检测合格后进行，施工时严禁破坏屏蔽层。

第 12.6.2 条 所有出入屏蔽室的信号线缆必须进行屏蔽滤波处理。

第 12.6.3 条 所有出入屏蔽室的气管和液管必须通过屏蔽波导。

第 12.6.4 条 屏蔽壳体应按设计进行良好接地，接地电阻应符合设计要求。

电磁屏蔽设备安装检验批质量验收记录

表 Z.9-2

08180902

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 机房	分项工程 名称	电磁屏蔽	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	电气装置应安装牢固、整齐、标识明确、内外清洁	第 17.3.1 条 第 1 款	/		
		机房内的地面、活动地板的防静电施工应符合规定	第 17.3.1 条 第 2 款	/		
		电源线、信号线入口处的浪涌保护器安装位置正确、牢固	第 17.3.1 条 第 3 款	/		
		接地线和等电位连接带连接正确，安装牢固。接地电阻应符合本规范第 16.4.1 的规定	第 17.3.1 条 第 4 款	/		
一般项目	1	吊顶内电气装置应安装在便于维修处	第 17.3.2 条 第 1 款	/		
		配电装置应有明显标志，并应注明容量、电压、频率等	第 17.3.2 条 第 2 款	/		
		落地式电气装置的底座与楼地面应安装牢固	第 17.3.2 条 第 3 款	/		
		电源线、信号线应分别铺设，并应排列整齐，捆扎固定，长度应留有余量	第 17.3.2 条 第 4 款	/		
		成排安装的灯具应平直、整齐	第 17.3.2 条 第 5 款	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：每系统为 1 个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

主控项目：必须符合本节规定

第 17.3.1 条：

第 1 款 电气装置应安装牢固、整齐、标识明确、内外清洁。

第 2 款 机房内的地面、活动地板的防静电施工应符合行业标准《民用建筑电气规范》JGJ16-2008 第 23.2 节的要求。

第 3 款 电源线、信号线入口处的浪涌保护器安装位置正确、牢固。

第 4 款 接地线和等电位连接带连接正确，安装牢固。接地电阻应符合本规范第 16.4.1 的规定。

一般项目

第 17.3.2 条：

第 1 款 吊顶内电气装置应安装在便于维修处。

第 2 款 配电装置应有明显标志，并应注明容量、电压、频率等。

第 3 款 落地式电气装置的底座与楼地面应安装牢固。

第 4 款 电源线、信号线应分别铺设，并应排列整齐，捆扎固定，长度应留有余量。

第 5 款 成排安装的灯具应平直、整齐。

附录 AA 防雷与接地

接地装置分项工程检验批质量验收记录

表 AA.1

08190101

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		智能建筑/ 防雷与接地	分项工程 名称	接地线
施工单位		项目负责人			检验批容量	
分包单位		分包单位项目 负责人			检验批部位	
施工依据				验收依据	《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303-2015	
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	接地装置测试点	第 22.1.1 条	/		
	2	接地装置的接地电阻值应符合设计要求	第 22.1.2 条	/		
	3	接地装置的材料规格、型号应符合设计要求	第 22.1.3 条	/		
	4	需要采取措施降低接地电阻时应符合规定	第 22.1.4 条	/		
一般项目	1	接地装置顶面埋深及间距		第 22.2.1 条	/	
	2	接地 装置 焊接	扁钢与扁钢	第 22.2.2 条	/	
			圆钢与圆钢		/	
			圆钢与扁钢		/	
			扁钢与钢管，扁钢与角钢		/	
	3	当接地极为铜材和钢材组成，且铜与铜或铜与钢材连接采用热剂焊时，接头应无贯穿性的气孔且表面平滑		第 22.2.3 条	/	
	4	采取降阻措施的接地装置应符合规定		第 22.2.4 条	/	
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：单独接地装置为 1 个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303-2015

主控项目：必须符合本节规定

第 22.1.1 条 接地装置在地面以上的部分，应按设计要求设置测试点，测试点不应被外墙饰面遮蔽，且应有明显标识。

检查数量：全数检查。

检查方法：观察检查。

第 22.1.2 条 接地装置的接地电阻值应符合设计要求。

检查数量：全数检查。

检查方法：用接地电阻测试仪测试，并查阅接地电阻测试记录。

第 22.1.3 条 接地装置的材料规格、型号应符合设计要求。

检查数量：全数检查。

检查方法：观察检查或查阅材料进场验收记录。

第 22.1.4 条 当接地电阻达不到设计要求需采取措施降低接地电阻时，应符合下列规定：

第 1 款 采用降阻剂时，降阻剂应为同一品牌产品，调制降阻剂的水应无污染和杂物；降阻剂应均匀灌注于垂直接地体周围。

第 2 款 采取换土或将人工接地体外延至土壤电阻率较低处时，应掌握有关的地质结构资料和地下土壤电阻率的分布，并应做好记录。

第 3 款 采用接地模块时，接地模块的顶面埋深不应小于 0.6m，接地模块间距不应小于模块长度的 3 倍~5 倍。接地模块埋设基坑宜为模块外形尺寸的 1.2 倍~1.4 倍，且应详细记录开挖深度内的地层情况；接地模块应垂直或水平就位，并应保持与原土层接触良好。

检查数量：全数检查。

检查方法：施工中观察检查，并查阅隐蔽工程检查记录及相关记录。

一般项目

第 22.2.1 条 当设计无要求时，接地装置顶面埋设深度不应小于 0.6m，且应在冻土层以下。圆钢、角钢、钢管、铜棒、铜管等接地极应垂直埋入地下，间距不应小于 5m；人工接地体与建筑物的外墙或基础之间的水平距离不宜小于 1m。

检查数量：全数检查。

检查方法：施工中观察检查并用尺量检查，查阅隐蔽工程检查记录。

第 22.2.2 条 接地装置的焊接应采用搭接焊，除埋设在混凝土中的焊接接头外，应采取防腐措施，焊接搭接长度应符合下列规定：

第 1 款 扁钢与扁钢搭接不应小于扁钢宽度的 2 倍，且应至少三面施焊。

第 2 款 圆钢与圆钢搭接不应小于圆钢直径的 6 倍，且应双面施焊。

第 3 款 圆钢与扁钢搭接不应小于圆钢直径的 6 倍，且应双面施焊。

第 4 款 扁钢与钢管，扁钢与角钢焊接，应紧贴角钢外侧两面，或紧贴 3/4 钢管表面，上下两侧施焊。

检查数量：按不同搭接类别各抽查 10%，且均不得少于 1 处。

检查方法：施工中观察检查并用尺量检查，查阅相关隐蔽工程检查记录。

第 22.2.3 条 当接地极为铜材和钢材组成，且铜与铜或铜与钢材连接采用热剂焊时，接头应无贯穿性的气孔且表面平滑。

检查数量：按焊接接头总数量抽查 10%，且不得少于 1 个。

检查方法：观察检查并查阅施工记录。

第 22.2.4 条 采取降阻措施的接地装置应符合下列规定：

第 1 款 接地装置应被降阻剂或低电阻率土壤所包覆。

第2款 接地模块应集中引线，并应采用干线将接地模块并联焊接成一个环路，干线的材质应与接地模块焊接点的材质相同，钢制的采用热浸镀锌材料的引出线不应少于2处。

检查数量：全数检查。

检查方法：观察检查，并查阅隐蔽工程检查记录。

接地线检验批质量验收记录

AA. 2

08190201_____

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 防雷与接地	分项工程 名称	接地线	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据	《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010、 《建筑电气工程施工质量验收规范》 GB50303-2015			
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	建筑物结构主筋作接地线时，焊接根数要求	第 16. 1. 2 条 第 1 款	/		
		引至接地端子的接地线应采用截面积不小于 4mm ² 的多股铜线	第 16. 1. 2 条 第 2 款	/		
	2	暗敷在建筑物抹灰层内的引下线	第 24. 2. 1 条	/		
	3	变压器室、高低压开关室内的接地干线	第 25. 1. 2 条	/		
	4	利用金属构件、金属管道作接地线时与接地干线的连接	第 25. 1. 3 条	/		
一般项目	1	钢制接地线的连接和材料规格、尺寸	第 25. 2. 1 条	/		
	2	明敷接地引下线及室内接地干线的支持件	第 25. 2. 2 条	/		
	3	接地线在穿越墙壁和楼板处应加金属套管，金属套管应与接地线连接	第 25. 2. 3 条	/		
	4	变配电室内明敷接地干线安装应符合规定	第 25. 2. 4 条	/		
	5	电缆穿过零序电流互感器时，电缆头的接地线检查	第 25. 2. 5 条	/		
	6	配电间隔和静止补偿装置的栅栏门及变配电室金属门铰链处的接地连接	第 25. 2. 6 条	/		
	7	接地的幕墙金属框架和建筑物的金属门窗，应就近与接地干线连接可靠，连接处不同金属间应有防电化腐蚀措施	第 25. 2. 7 条	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：单独接地装置为 1 个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要一：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

主控项目：必须符合本节规定

第 16.1.2 条：

第 1 款 利用建筑物结构主筋作接地线时，与基础内主筋焊接，根据主筋直径大小确定焊接根数，但不得少于 2 根。

第 2 款 引至接地端子的接地线应采用截面面积不小于 4mm^2 的多股铜线。

检查方法：目测和尺量检查。

规范摘要二：《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303-2015

第 24.2.1 条 暗敷在建筑物抹灰层内的引下线应有卡钉分段固定；明敷的引下线应平直、无急弯，与支架焊接处，油漆防腐，且无遗漏。

规范摘要三：《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303-2002

第 25.1.2 条 变压器室、高低压开关室内的接地干线应有不少于 2 处与接地装置引出干线连接。

第 25.1.3 条 当利用金属构件、金属管道做接地线时，应在构件或管道与接地干线间焊接金属跨接线。

一般项目

规范摘要三：《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303-2002

第 25.2.1 条 钢制接地线的焊接连接应符合本规范第 24.2.1 条的规定，材料采用及最小允许规格、尺寸应符合本规范第 24.2.2 条的规定。

第 25.2.2 条 明敷接地引下线及室内接地干线的支持件间距应均匀，水平直线部分 $0.5\sim 1.5\text{m}$ ；垂直直线部分 $1.5\sim 3\text{m}$ ；弯曲部分 $0.3\sim 0.5\text{m}$ 。

第 25.2.3 条 接地线在穿越墙壁、楼板和地坪处应加套钢管或其他坚固的保护套管，钢套管应与接地线做电气连通。

第 25.2.4 条 变配电室内明敷接地干线安装应符合下列规定：

第 1 款 便于检查，敷设位置不妨碍设备的拆卸与检修。

第 2 款 当沿建筑物墙壁水平敷设时，距地面高度 $250\sim 300\text{mm}$ ；与建筑物墙壁间的间隙 $10\sim 15\text{mm}$ 。

第 3 款 当接地线跨越建筑物变形缝时，设补偿装置。

第 4 款 接地线表面沿长度方向，每段为 $15\sim 100\text{mm}$ ，分别涂以黄色和绿色相间的条纹。

第 5 款 变压器室、高压配电室的接地干线上应设置不少于 2 个供临时接地用的接线柱或接地螺栓。

第 25.2.5 条 当电缆穿过零序电流互感器时，电缆头的接地线应通过零序电流互感器后接地；由电缆头至穿过零序电流互感器的一段电缆金属护层和接地线应对地绝缘。

第 25.2.6 条 配电间隔和静止补偿装置的栅栏门及变配电室金属门铰链处的接地连接，应采用编织线。变配电室的避雷器应用最短的接地线与接地干线连接。

第 25.2.7 条 设计要求接地的幕墙金属框架和建筑物的金属门窗，应就近与接地干线连接可靠，连接处不同金属间应有防电化学腐蚀措施。

等电位联结检验批质量验收记录

AA. 3

08190301_____

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 防雷与接地	分项工程 名称	等电位联接	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》 GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	建筑物总等电位联结端子板接地线	第 16.1.3 条 第 1 款	/		
		接地装置等电位连接	第 16.1.3 条 第 2 款	/		
		等电位接地端子板之间连接，接地线的连接方式	第 16.1.3 条 第 3 款	/		
		每个电气设备的接地应用单独的接地线与接地干线相连	第 16.1.3 条 第 4 款	/		
		不得利用蛇皮管、管道保温层的金属外皮或金属网及电缆金属护层作接地线；不得将桥架、金属线管作接地线	第 16.1.3 条 第 5 款	/		
	2	建筑物等电位联结的范围、形式、方法、部位及联结导体的材料和截面积应符合设计要求	第 25.1.1 条	/		
	3	需做等电位联结的外露可导电部分或外界可导电部分的连接	第 25.1.2 条	/		
	4	需做等电位联结的卫生间内金属部件或零件的外界可导电部分连接	第 25.2.1 条	/		
	5	当等电位联结导体在地下暗敷时，其导体间的连接不得采用螺栓压接	第 25.2.2 条	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：单独接地装置为 1 个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要一：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 16.1.3 条：

第 1 款 建筑物总等电位联结端子板接地线应从接地装置直接引入，各区域的总等电位联结装置应相互连通。

第 2 款 应在接地装置两处引连接导体与室内总等电位接地端子板相连接，接地装置与室内总等电位连接带的连接导体截面积，铜质接地线不应小于 50mm^2 ，钢质接地线不应小于 80mm^2 。

第 3 款 等电位接地端子板之间应采用螺栓连接，铜质接地线的连接应焊接或压接，钢质地线连接应采用焊接。

第 4 款 每个电气设备的接地应用单独的接地线与接地干线相连。

第 5 款 不得利用蛇皮管、管道保温层的金属外皮或金属网及电缆金属护层作接地线；不得将桥架、金属线管作接地线。

规范摘要二：《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303-2015

第 25.1.1 条 建筑物等电位联结的范围、形式、方法、部位及联结导体的材料和截面积应符合设计要求。

检查数量：全数检查。

检查方法：施工中核对设计文件观察检查并查阅隐蔽工程检查记录，核查产品质量证明文件、材料进场验收记录。

第 25.1.2 条 需做等电位联结的外露可导电部分或外界可导电部分的连接应可靠。采用焊接时，应符合本规范第 22.2.2 条的规定；采用螺栓连接时，应符合本规范第 23.2.1 条第 2 款的规定，其螺栓、垫圈、螺母等应为热镀锌制品，且应连接牢固。

检查数量：按总数抽查 10%，且不得少于 1 处。

检查方法：观察检查。

第 25.2.1 条 需做等电位联结的卫生间内金属部件或零件的外界可导电部分，应设置专用接线螺栓与等电位联结导体连接，并应设置标识；连接处螺帽应紧固、防松零件应齐全。

检查数量：按连接点总数抽查 10%，且不得少于 1 处。

检查方法：观察检查和手感检查。

第 25.2.2 条 当等电位联结导体在地下暗敷时，其导体间的连接不得采用螺栓压接。

检查数量：全数检查。

检查方法：施工中观察检查并查阅隐蔽工程检查记录。

屏蔽设施检验批质量验收记录

AA. 4

08190401_____

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		智能建筑/ 防雷与接地	分项工程 名称	屏蔽设施
施工单位		项目负责人			检验批容量	
分包单位		分包单位项目 负责人			检验批部位	
施工依据				验收依据	《智能建筑工程质量验收规范》GB50339-2013	
主控 项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	屏蔽设施接地安装应符合设计要求	第 22.0.3 条	/		
	2	接地电阻值应符合设计要求		/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：每个屏蔽设施为 1 个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程质量验收规范》GB50339-2013

第 22.0.3 条：

第 2 款 接地电阻值应符合设计要求。

第 5 款 屏蔽设施接地安装应符合设计要求。

电涌保护器检验批质量验收记录

AA. 5

08190501_____

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		智能建筑/ 防雷与接地	分项工程 名称	电涌保护器	
施工单位		项目负责人			检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人			检验批部位		
施工依据		验收依据		《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010、 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》 GB50343-2012			
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果	
	1	室外安装时应有防水措施		第 16.1.4 条 第 1 款	/		
		浪涌保护器安装位置应靠近被 保护设备		第 16.1.4 条 第 2 款	/		
	2	电源线 路浪涌 保护器	安装位置和连接设备	第 6.5.1 条	/		
			连接方式		/		
			连接导线最小截面积		/		
	3	天馈线 路浪涌 保护器	安装位置和连接设备	第 6.5.2 条	/		
			接地线路		/		
	4	信号线 路浪涌 保护器	安装位置和连接设备	第 6.5.3 条	/		
			导线和接地线路		/		
	施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
	监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：每系统为 1 个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要一：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

第 16.1.4 条：

第 1 款 室外安装时应有防水措施。

第 2 款 浪涌保护器安装位置应靠近被保护设备。

规范摘要二：《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343-2012

第 6.5.1 条 电源线路浪涌保护器的安装应符合下列规定：

第 1 款 电源线路的各级浪涌保护器应分别安装在线路进入建筑物的入口、防雷区的界面和靠近被保护设备处。各级浪涌保护器连接导线应短直，其长度不宜超过 0.5m，并固定牢靠。浪涌保护器各接线端应在本级开关、熔断器的下桩头分别与配电箱内线路的同名端相线连接，浪涌保护器的接地端应以最短距离与所处防雷区的等电位接地端子板连接。配电箱的保护接地线（PE）应与等电位接地端子板直接连接。

第 2 款 带有接线端子的电源线路浪涌保护器应采用压接；带有接线柱的浪涌保护器宜采用接线端子与接线柱连接。

第 3 款 浪涌保护器的连接导线最小截面积宜符合下表的规定。

浪涌保护器连接线最小截面积

SPD 级数	SPD 的类型	导线截面积（mm ² ）	
		SPD 连接相线铜导线	SPD 接地端连接钢导线
第一级	开关型或限压型	6	10
第二级	限压型	4	6
第三级	限压型	2.5	4
第四级	限压型	2.5	4

注：组合型 SPD 参照相应保护级别的截面积选择。

第 6.5.2 条 天馈线路浪涌保护器的安装应符合下列规定：

第 1 款 天馈线路浪涌保护器应安装在天馈线与被保护设备之间，宜安装在机房内设备附近或机架上，也可以直接安装在设备射频端口上。

第 2 款 天馈线路浪涌保护器的接地端应采用截面积不小于 6mm²的铜芯导线就近连接到 LPZ0_A或 LPZ0_B与 LPZ1 交界处的等电位接地端子板上，接地线应平直。

第 6.5.3 条 信号线路浪涌保护器的安装应符合下列规定：

第 1 款 信号线路浪涌保护器应连接在被保护设备的信号端口上。浪涌保护器可以安装在机柜内，也可以固定在设备机架或附近的支撑物上。

第 2 款 信号线路浪涌保护器接地端宜采用截面积不小于 1.5mm²的铜芯导线与设备机房等电位连接网络连接，接地线应短直。

线缆敷设检验批质量验收记录

AA. 6-1

08190601_____

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称	智能建筑/ 防雷与接地	分项工程 名称	线缆敷设	
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据			验收依据	《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010		
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	材料、器具、设备进场质量检测	第 3.5.1 条	/		
	2	线缆两端应有防水、耐摩擦的永久性标签，标签书写应清晰、准确	第 4.5.1 条 第 3 款	/		
	3	报警线缆连接应在端子箱或分支盒内进行，导线连接应采用可靠压接或焊接	第 13.2.1 条 第 2 款	/		
	4	火灾自动报警系统的线缆应符合防火设计要求	第 13.1.3 条 第 3 款	/		
	5	火灾自动报警系统，按规范检查线缆的种类、电压等级	第 13.1.3 条 第 4 款	/		
一般项目	1	桥架、线管内线缆间不应拧绞，线缆间不得有接头	第 4.5.2 条 第 7 款	/		
	2	线缆的最小允许弯曲半径应符合国家标准规定	第 4.4.3 条	/		
	3	线管出线口与设备接线端子之间，应采用金属软管连接，金属软管长度不宜超过 2m，不得将线裸露	第 4.4.4 条	/		
	4	桥架内线缆应排列整齐，不得拧绞；在线缆进出桥架部位、转弯处应绑扎固定；垂直桥架内线缆绑扎固定点间隔不宜大于 1.5m	第 4.4.5 条	/		
	5	线缆穿越建筑物变形缝时应留置相适应的补偿余量	第 4.4.6 条	/		

线缆敷设检验批质量验收记录

AA. 6-2

08190601_____

验收项目			设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
一般 项目	6	综合 布线	线缆布放应自然平直，不应受外力挤压和损伤	第 5.2.1 条 第 1 款	/	
			线缆布放宜留不小于 0.15m 余量	第 5.2.1 条 第 2 款	/	
			从配线架引向工作区各信息端口 4 对对绞电缆的长度不应大于 90m	第 5.2.1 条 第 3 款	/	
			线缆敷设拉力及其它保护措施应符合产品厂家的施工要求	第 5.2.1 条 第 4 款	/	
			线缆弯曲半径应符合规定	第 5.2.1 条 第 5 款	/	
			线缆间净距应符合规定	第 5.2.1 条 第 6 款	/	
			室内光缆桥架内敷设时宜在绑扎固定处加装垫套	第 5.2.1 条 第 7 款	/	
			线缆敷设施工时，现场应安装稳固的临时线号标签，线缆上配线架、打模块前应安装永久线号标签	第 5.2.1 条 第 8 款	/	
			线缆经过桥架、管线拐弯处，应保证线缆紧贴底部，且不应悬空、不受牵引力。在桥架的拐弯处应采取绑扎或其他形式固定	第 5.2.1 条 第 9 款	/	
			距信息点最近的一个过线盒穿线时应宜留有 不小于 0.15m 的余量	第 5.2.1 条 第 10 款	/	
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：一个系统或区段为一个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程施工规范》GB50606-2010

主控项目

第 3.5.1 条 材料、器具、设备进场质量检测应符合本细则检验规定的要求。

第 4.5.1 条第 3 款 线缆两端应有防水、耐摩擦的永久性标签，标签书写应清晰、准确。

第 13.2.1 条第 2 款 报警线缆连接应在端子箱或分支盒内进行，导线连接应采用可靠压接或焊接。

第 13.1.3 条：

第 3 款 桥架、线缆、钢管、金属软管、阻燃塑料管、防火涂料以及安装附件等应符合防火设计要求。

第 4 款 应根据现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB50116 的有关规定，对线缆的种类、电压等级进行检查。

一般项目

第 4.5.2 条第 7 款 桥架、线管内线缆间不应拧绞，线缆间不得有接头。

第 4.4.4 条 管出线口与设备接线端子之间，应采用金属软管连接，金属软管长度不宜超过 2m，不得将线裸露。

第 4.4.5 条 桥架内线缆应排列整齐，不得拧绞；在线缆进出桥架部位、转弯处应绑扎固定；垂直桥架内线缆绑扎固定点间隔不宜大于 1.5m。

第 4.4.6 条 线缆穿越建筑物变形缝时应留置相适应的补偿余量。

第 5.2.1 条 综合布线：

第 1 款 线缆布放应自然平直，不应受外力挤压和损伤。

第 2 款 线缆布放宜留不小于 0.15m 余量。

第 3 款 从配线架引向工作区各信息端口 4 对对绞电缆的长度不应大于 90m。

第 4 款 线缆敷设拉力及其它保护措施应符合产品厂家的施工要求。

第 5 款 线缆弯曲半径应符合下列规定：

- 1) 非屏蔽 4 对对绞电缆弯曲半径不宜小于电缆外径 4 倍；
- 2) 屏蔽 4 对对绞电缆弯曲半径不宜小于电缆外径 8 倍；
- 3) 主干对绞电缆弯曲半径不宜小于电缆外径 10 倍；
- 4) 光缆弯曲半径不宜小于光缆外径 10 倍。

第 6 款 线缆间净距应符合国家标准《综合布线系统工程验收规范》GB50312-2007 的第 5.1.1 条规定。

第 7 款 室内光缆桥架内敷设时宜在绑扎固定处加装垫套。

第 8 款 线缆敷设施工时，现场应安装稳固的临时线号标签，线缆上配线架、打模块前应安装永久线号标签。

第 9 款 线缆经过桥架、管线拐弯处，应保证线缆紧贴底部，且不应悬空、不受牵引力。在桥架的拐弯处应采取绑扎或其他形式固定。

第 10 款 距信息点最近的一个过线盒穿线时应宜留有不小于 0.15mm 的余量。

防雷与接地系统调试检验批质量验收记录

AA. 7

08190701_____

单位（子单位） 工程名称		分部（子分部） 工程名称		智能建筑/ 防雷与接地	分项工程 名称	防雷与接地系 统调试
施工单位		项目负责人			检验批容量	
分包单位		分包单位项目 负责人			检验批部位	
施工依据				验收依据	《智能建筑工程质量验收规范》GB50339-2013	
主控项目	验收项目		设计要求及 规范规定	最小/实际 抽样数量	检查记录	检查 结果
	1	接地装置与接地连接点安装	第 22.0.3 条	/		
		接地导体的规格、敷设方法和连接方法		/		
		等电位联结带的规格、联结方法和安装位置		/		
		屏蔽设施的安装		/		
		电涌保护器的性能参数、安装位置、安装方式和连接导线规格		/		
	2	智能建筑的接地系统必须保证建筑内各智能化系统的正常运行和人身、设备安全	第 22.0.4 条	/		
施工单位 检查结果		专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日				
监理（建设）单位 验收结论		专业监理工程师： （建设单位项目专业技术负责人） 年 月 日				

检验规定和说明

检验批的划分：每系统为 1 个检验批。

检测数量：全数检查。

规范摘要：《智能建筑工程质量验收规范》GB50339-2013

第 22.0.3 条：

第 1 款 接地装置与接地连接点安装。

第 3 款 接地导体的规格、敷设方法和连接方法。

第 4 款 等电位联结带的规格、联结方法和安装位置。

第 5 款 屏蔽设施的安装。

第 6 款 电涌保护器的性能参数、安装位置、安装方式和连接导线规格。

第 22.0.4 条 智能建筑的接地系统必须保证建筑内各智能化系统的正常运行和人身、设备安全。