

黄桥民居群消防工程

电气专业施工图



北京清大原点建筑设计有限公司
BEIJING QINGDAYUANDIAN ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD

2025年5月

工 程 设 计 图 纸 目 录

电 气					
序号	图 号	图纸名称	序号	图 号	图纸名称
1	电施-00	图纸目录	29		
2	电施-01	电气设计总说明(一)	30		
3	电施-02	电气设计总说明(二)	31		
4	电施-03	火灾报警及消防联动设计说明(一)	32		
5	电施-04	火灾报警及消防联动设计说明(二)	33		
6	电施-05	智能图像火灾探测预警监控系统	34		
7	电施-06	材料表	35		
8	电施-07	配电系统图1	36		
9	电施-08	配电系统图2	37		
10	电施-09	火灾自动报警及消防联动控制系统图	38		
11	电施-10	电气火灾监控系统图	39		
12	电施-11	智能图像火灾探测预警监控系统	40		
13	电施-12	黄桥民居群智能图像火灾探测平面图(一)	41		
14	电施-13	黄桥民居群智能图像火灾探测平面图(二)	42		
15	电施-14	黄桥民居群火灾自动报警平面图	43		
16	电施-15	黄桥民居群应急照明以及疏散指示平面图(一)	44		
17	电施-16	黄桥民居群应急照明以及疏散指示平面图(二)	45		
18	电施-17	消防控制室布置详图	46		
19	电施-18	防静电活动地板安装详图	47		
20	电施-19	文物消防综合管理平台总体框架图	48		
21	电施-20	文物消防综合管理平台系统架构图	49		
22	电施-21	设备安装详图(一)	50		
23	电施-22	设备安装详图(二)	51		
24	电施-23	操作台安装详图	52		
25	电施-24	1-4线电缆穿管直埋断面图	53		
26	电施-25	电缆敷设相关规定	54		
27			55		
28			56		
更改及作废记录	日 期	内 容 摘 要			经 办 人



北京清大原点建筑设计有限公司
BEIJING QINDAYUANDIAN ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD.
建筑行业(建筑工程)甲级设计
证书编号: A111014965
风景园林工程设计专项乙级
证书编号: A211014962
城乡规划编制资质乙级
证书编号:[京]城规编(142112)号

备注 COMMENTS

建设单位 OWNER

黄桥镇社会事业局

工程名称 PROJECT NAME

黄桥民居群消防工程

子项名称 SUB-PROJECT

工程编号 PROJECT No.

子项编号 SUB-PROJECT No.

审 定 人: AUTHORIZER

孟悦

李志

项目负责人: PROJECT LEADER

李志

审 核 人: AUDITOR

葛云虹

专业负责人: DISCIPLINE LEADER

常晓燕

校 对 人: CHECKER

侯燕华

设 计 人: DESIGNER

常晓燕

图纸名称 DRAWING TITLE

图纸目录

设计编号 DESIGN NO.

专 业 DISCIPLINE

电 气

设计阶段 DESIGN PHASE

施 工 图

比 例 SCALE

修 改 版 次 CORRECTING No.

日 期 DATE

2025. 05

图 纸 编 号 DRAWING No.

电 施 00

单位出图专用章 SEAL

个人执业专用章 SEAL

电气设计说明(一)

一、工程概况

1. 黄桥十桥中路明清民居建筑群位于黄桥十桥中路黄桥小学南侧，座西朝东，面临十桥中路，北抵黄桥小学，西止永丰后园，南界小巷，面宽九间。该建筑群第一组合左边三进，后边八进，原来面河。有正屋二十七间、厢房十五间、书房三间、仓房八间、花园一处、门楼一座、过道一条；第二组合前后三进、过道一条。整个建筑群共十四进，正房三十三间、套房三间、厢房十五间、书房三间、仓房八间，合计六十二间。外有门楼两座、腰墙瓦卷一道、过道两条、花园一处、晒场一个，占地面积4193m²，建筑面积1465m²，规模宏大，气势非凡。

二、设计依据

《中华人民共和国消防法》

《中华人民共和国文物保护法》

《消防设施通用规范》GB55036—2022

《建筑防火通用规范》GB55037—2022

《消防控制室通用技术要求》GB25506—2010

《建筑设计防火规范》GB50016—2014(2018)

《火灾自动报警系统设计规范》GB50116—2013

《古建筑木结构维护与加固技术标准》GB50165—2020

《建筑内部装修设计防火规范》GB50222—2017

《综合布线工程设计规范》GB50311—2016

《建筑物电子信息系統防雷技术规范》GB50343—2012

《文物系统博物馆风险等级和安全防护级别的规定》GA27—2002

《文物建筑消防设施设置规范》DB11/791—2011

《民用建筑电气设计标准》GB51348—2019

《通用用电设备配电设计规范》GB50055—2011

《系统接地的型式及安全技术要求》GB14050—2008

《建筑电气照明装置施工与验收规范》GB50617—2010

国家文物局关于印发《文物建筑防火设计导则(试行)》的通知(文物督函[2015]371号)

国家文物局关于发布《文物消防安全检查规程(试行)》的通知(文物督发[2017]17号)

国务院办公厅关于进一步加强文物安全工作的实施意见(国办发[2017]181号)

国家文物局关于加强文物博物馆单位消防安全工作的通知(文物督发[2018]16号)

其他相关国家标准、法规、文件等。

本项目深化设计方案核准文件。

三、设计范围及系统组成

设计范围：保护范围内文物建筑。

消防系统组成包括：配电系统、火灾自动报警系统、应急照明及疏散指示系统、电气火灾监控系统、文物综合管理平台、防雷与接地系统。

四、配电系统

1. 本工程负荷有消防设备的负荷、应急照明。室外消防用水量 $20L/S$ ，所以消防负荷等级为三级，因为文物建筑防火导则要求设置备用电源，本工程的备用电源为消防各个主机自带的蓄电池，消防系统采用 $380/220V$ 供电，新增专用消防配电箱。电源引自道韵楼西北侧市政变压器。

2. 配电箱挂墙明装，底边距地1.6米。等电位端子箱LEB明装，距地0.3米。

3. 明装翘板开关安装高度距地1.3米，明装电源插座安装高度距地0.3米。所有的灯具的供电线路均需加一根PF线。安全电源插座应对保护接地线(PF)在电源插座间不得串联连接，同一室内相同规格相同标高的开关高度差不宜大于5mm；并列安装相同规格的开关高度差不宜大于1mm；并列安装不同规格的开关高度差宜底边平齐；并联安装的拉

线开关相邻间距不小于20mm。

4. 照明普通插座回路分开配电，插座回路均设漏电保护，漏电流为30MA. 动作时间为0.1s，插座选用安全型。

5.1) 图中照明分支线均为塑料绝缘线WDZN—BYJ—2.5mm²，2根穿PR15，3~4根穿PR20，5~6根穿PR25；插座分支线均为WDZN—BYJ—3X4mm²，穿管PR25明敷，在有可燃物的闷顶和封闭吊顶内明敷的配电线路，应采用金属导管或金属槽盒布线。2) 敷设于素土层内的保护管采用钢管并做内外防腐处理。穿金属导管的绝缘电线(两根除外)，其总截面积(包括外护层)不应超过导管内截面积的40%。明于潮湿场所或埋于素土内的金属导管，应采用管壁厚度不小于2.0mm的钢导管，并采取防腐措施。明或暗敷于干燥场所的金属导管宜采用管壁厚度不小于1.5mm的镀锌钢导管。3) 布线用各种电缆、导管、电缆桥架及母线槽在穿越防火分区楼板、隔墙及防火卷帘上方的防火隔板时，其空隙应采用相当于建筑构件耐火极限的不燃烧材料填塞密实。

6. 当管线较长的或者拐弯较多以及穿越伸缩缝时，需加接线盒。电气安装要和土施工密切配合，严格执行《电气施工验收规范》中的条款规定。

五、文物消防综合管理平台

消防物联网管理平台是利用消防物联网平台服务器，实现对各前端子系统采集数据的存储、整理、分析、处置，并通过下发命令，实现现场的报警以及通过语音、短信、APP推送等方式报告给管理人员。同时，通过安装用户信息传输装置，可以将消防监管云平台及云服务系统与传统的消控主机进行连接，将传统的监控信息亦可传输至云平台进行大数据存储、处理。

六、消防控制中心建设

本项目将现有的议事厅安防监控室改造作为消防控制室。消防控制中心建设包括：

1. 消防控制室内消防用电设备的供电应在其配电线路的最末一级配电箱处设置自动切换装置。

2. 消防控制室内的电气和电子设备的金属外壳、机柜、机架和金属管、槽等，应采用等电位连接。

3. 照明设施：照明设施满足房间照度 $>300lx$ 。

4. 通风制冷设施：温度控制设备满足相对湿度30%~80%温度18~28℃之间。

5. 防雷接地系统：增加防雷装置，新设等电位接地网、独立接地系统、接地模块等，接地电阻 $R<40\Omega$ 。

6、工作区规划：划分消防工作区，操作台呈一字布置，距墙保持一定间距，设置直拨119的火警电话七、消防控制室供电系统

1、消防控制室内消防系统用电负荷等级为三级负荷，配电采用市电供电方式，当市电断电情况下，系统自动切换各主机备用电源供电，切换时间 ≤ 0.1 秒，供电时间 >3 小时。

2、消防控制室配置的相关消防设备配备自带的电池组，自带的电池组满足市电断电后，电源蓄电时长达到消防系统3小时工作要求。若中途市电恢复供电配电系统自动切换至市电供电同时为消防设备自带电池充电蓄能。

3、消防系统供配电采用集中供电方式由控制中心专用配电柜分流各配电回路，采用220V交流电分配至前端设备箱。前端设备箱配置断路保护器、PDU、接地端子板及相关配电装置。

八、防雷与接地系统

1、根据《建筑物防雷设计规范》和《古建筑防雷工程技术规范》的建筑物防雷分级规定，本工程为重点文物保护单位的古建筑，所有划分为第一级防雷古建筑。地装置时，接地装置的接地电阻值必须按接入设备中要求的最小值确定。

2. 古建筑防闪电电涌侵入应采取的措施由室外进入古建筑的低压配电系统和电子系统宜采用埋地敷设方式一入户处应将电缆金属外皮或穿电线电缆的金属导管与防雷装置做等电位连接。

3、传输系统的防雷与接地：原则上遵照GB50343—2012规范规定执行。为防止和减少雷电对信息系统从传输电缆可能窜入的感应雷高电位危害本次设计室外传输线缆穿管埋地敷设，在采取电缆传输的局部信息通道上，安装信号避雷器、电源避雷器，避雷器的接地端应就近与保护接地网可靠连接。进出机柜的交流供电线路、信号线路要穿钢管埋地敷设，屏蔽层及钢管两端应接地，信号线路与供电线路分开敷设。

4、控制中心接地：控制中心采用独立接地方式，在控制中心室外埋地设置接地模块，通过接地极、接地主线与室内等电位联结端子板连接，采用GIS离子接地体且接地体长度为3米，接地体之间距离不小于5米，接地体之间用 $\varnothing 10$ 紫铜棒相互连接，接地体埋深在冻土层以下：接地极的类型、材料和尺寸选择，应使其在预期的使用寿命内，满足耐腐蚀和



北京清大原点建筑设计有限公司

BEIJING QINDAYUANDIAN ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD

建筑行业(建筑工程)甲级设计

证书编号: A111014965

风景园林工程设计专项乙级

证书编号: A211014962

城乡规划编制资质乙级

证书编号:[京]城规编(142112)号

备注 COMMENTS

建设单位 OWNER

黄桥镇社会事业局

工程名称 PROJECT NAME

黄桥民居群消防工程

子项名称

SUB-PROJECT

工程编号

PROJECT No.

子项编号

SUB-PROJECT No.

审 定 人:

AUTHORIZER

孟悦

李志

项目负责人:

PROJECT LEADER

审 核 人:

AUDITOR

葛云虹

专业负责人:

DISCIPLINE LEADER

常晓燕

校 对 人:

CHECKER

侯燕华

设 计 人:

DESIGNER

常晓燕

图纸名称 DRAWING TITLE

电气设计说明(一)

设计编号

DESIGN NO.

专 业

DISCIPLINE

电 气

设计阶段

DESIGN PHASE

施 工 图

比 例

SCALE

修 改 版 次

CORRECTING No.

日 期

2025. 05

图纸编号

电施01

单位出图专用章 SEAL

个人执业专用章 SEAL

电气设计说明(二)

机械强度的要求,在防静电地板下,采用30*3mm紫铜带构成0.6*0.6m的等电位联结网格及构成环状等电位联结带;并采用等电位连接线BVR6mm²铜芯线及螺栓紧固的线夹作为连接材料,将配电箱金属外壳、电源地、避雷器地、机柜外壳、服务器外壳、金属屏蔽线槽、门窗等穿过各防雷区交界的金属部件和系统(设备的外壳),以及对防静电地板下的隔离架进行多点等电位接地至联结带。防静电地板下铺设的网格型均压带,用φ8绝缘子作支撑用BVR16mm²铜芯线连接至接地汇流排,供设备和防雷保护器接地用;等电位联结端子板用50mm²22铜芯线穿金属屏蔽管与室外接地极连接。各种信号线的屏蔽管在进入控制中心时,用16mm多股铜芯线与等电位网格做等电位连接处理。

5、防雷接地与交流工作接地、直流工作接地、安全保护接地共用一组接地装置时,接地装置的接地电阻值必须按接入设备中要求的最小值确定。

九、应急照明及疏散指示系统

1、本工程消防应急照明和疏散指示系统为集中电源集中控制型系统,配电控制箱内集中设置蓄电池电源和控制器,系统由应急照明控制器主机、集中电源、应急照明灯具、疏散标志灯具、通信总线组成。应急照明控制器主机设置在消防控制室内。

2、应急时间及启动时间要求:消防应急灯具应急工作时间大于0.5h,灯具自带蓄电池达到使用寿命周期后标称的剩余容量保证放电时间不小于0.5h;要求系统全部投入应急状态的启动时间不应大于5s。

3、在本建筑物内设置应急照明集中电源控制箱,由应急照明集中电源控制箱实现应急照明灯具的点亮控制,并接收消防控制室应急照明控制器的控制信号和上传运行状态信息和控制反馈信号。

4、在主要出入口、过道、人员密集等场所设置应急照明,其蓄电池点亮时间不小于30分钟,采用36V安全电压灯具。疏散指示灯具平时和火灾时常亮。疏散照明灯具平时处于充电状态不点亮,在火灾确认后,由消防控制室应急照明控制器发出强制点亮信号。

5、建筑内疏散照明的地面最低水平照度应符合下列规定:1疏散楼梯间、疏散楼梯间的前室或合用前室、避难走道及其前室、避难层、避难间、消防专用通道,不应低于10.0lx;2疏散走道、人员密集的场所,不应低于3.0lx;本条上述规定场所外的其他场所,不应低于1.0lx。消防控制室以及发生火灾时仍需正常工作的消防设备房设置备用照明,其作业面的最低照度不低于正常照明的照度。消防控制室备用照明灯内电池供电时间不小于180分钟。消防控制室等发生火灾时仍需工作、值守的区域同时设置备用照明、疏散照明和疏散指示标志。

6、消防应急灯具设计要求:1)灯具均采用LED光源,光源色温4000K;标志灯的面板或灯罩不应采用易碎材料或玻璃材质;在顶棚、疏散路径上方设置的灯具的面板或灯罩不应采用玻璃材质。2)室内高度小于3.5m场所选用小型标志灯:室内高度为3.5m~4.5m场所选用中型标志灯,室内高度大于4.5m的场所采用大型标志灯。标志灯均为持续型灯具。3)灯具及其连接附件的防护等级:室外或地面上设置时,防护等级不应低于P67;潮湿场所内防护等级不应低于P65。4)火灾状态下,灯具光源应急点亮、熄灭的响应时间应符合下列规定:高危险场所(如自动扶梯处)的灯具光源应急点亮的响急点亮模式响应时间不应大于0.25s;其他场所灯具光源应急点亮的响应时间不应大于5s。集中电源的蓄电池组达到使用寿命周期后标称的剩余容量应保证放电时间满足本条规定的持续工作时间,不满足要求时需更换集中电源的蓄电池组。6)应急灯和疏散指示灯选用应符合现行《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945—2018、《消防安全标志第1部分:标志》GB13495.1—2015的规定。

7、应急照明导线选用低烟无卤,应急照明等消防导线均应穿金属管保护且敷设在非燃烧体结构内,其保护层厚度不应小于30mm。当必须明敷时,应在金属管上采取防火保护措施,涂防火涂料。

8、本工程采用灯具防护等级均为A类,灯具外壳导电部分可靠接地,严禁使用B类灯具。所有本图纸出现的照明灯具型号及数量均见图纸。

9、应急照明系统配电设计要求:1)电源的输入及输出回路中不应装设剩余电流动作保护器,输出回路严禁接入系统以外的开关装置、插座及其他负载。2)任一配电回路配接灯具的数量不超过60只:配接灯具的额定功率总和不大于配电回路额定功率的80%;A型灯具配电回路的额定电流不大于6A,B型不大于10A。3)设置在潮湿场所内的电源防

护等级不低P65,电源的输出回路不应超过8路。

10、应急照明控制器选型应满足下列要求:1)具有能接收火灾报警控制器或消防联动控制器干接点信号或DC24V信号接口;2)具有与消防联动控制器的通信接口和通讯协议的兼容性满足现行国家标准《火灾自动报警系统组件兼容性要求》GB22134有关规定;3)潮湿场所内安装的防护等级不低于P65;4)控制器的蓄电池电源宜优先选择安全性高、不含重金属等对环境有害物质的蓄电池;5)任一合应急照明控制器直接控制灯具的总数量不大于3200套。

6)电源按灯具配电回路设置灯具通信回路,且灯具配电回路和灯具通信回路配接的灯具应一致。

11、正常照明:1)一般照明:消防控制室照度按300LX设计。2)照明、插座分别由不同的支路供电,照明、插座为单相三线。I类灯具金属外壳或灯具的专用接地端子需与PF线连接。

十、其他说明

1、消防设施建设、管线布设和设备安装等应与环境风貌相协调统一,避免施工过程中对文物本体造成新的破坏。

2、施工安装之前要与建设单位进行详细施工交底结合本项目文物的构造特点,严格根据建筑物的构件等级划分,结构复杂的构筑物上禁止施工安装。不在头、于摆、丝缝等清水墙面或梁、檩、柱、枋等大木构件上钉钉、钻眼、打洞、适用箍、卡等形式固定。对接触的文物应采取有效的、可逆的保护措施,不对文物本体造成损坏。

3、所有的信号传输线缆、电源线缆和光缆都要求沿桥架、管沟穿管敷设,强电和弱电不能共管安装。从控制中心到设备箱的进出建筑物部分线管采用镀锌钢管,宜采用手掘式顶管法将管道穿进大殿内,尽量不破坏原有古建筑结构。

4、进入建筑物的线管采用明敷时,要求对建筑物本体做好防护,不破坏建筑物的结构,尽可能做到隐蔽敷设,同时,裸露的线管要求涂刷与建筑物本体颜色一致的防火涂料,不影响建筑物外观。

5、消防设备前端通信线及电源线盘线长3米,后端机柜底部盘线长5米,便于现场施工灵活调整。

6、前端设备安装位置及管线敷设,可根据现场实际情况做灵活调整。

7、施工过程中应与建设单位配合,严禁对保护范围内的文物造成影响与破坏。

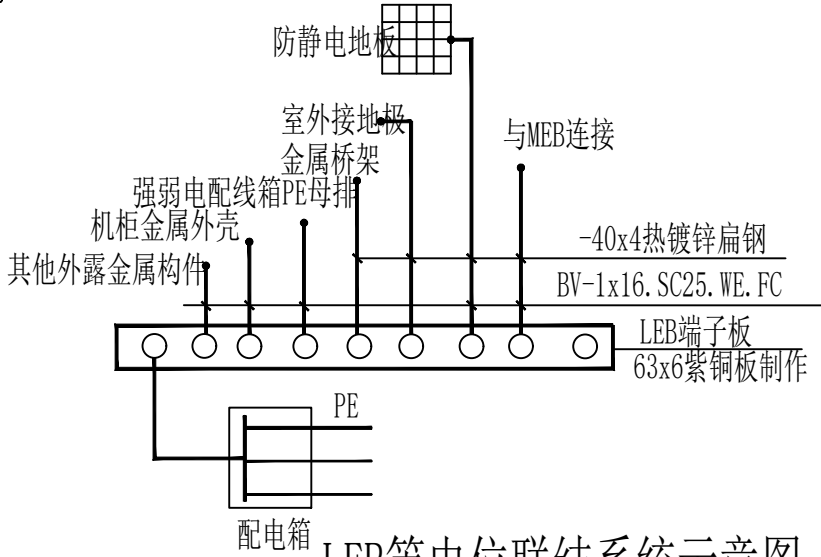
8、本说明未提及处,请按现行有关施工验收规范标准施工,并注意与其他单位配合,做好预埋、预留工作。

9、其他未尽事宜请参见国家及地方相关标准、规程、图集。

10、消防电系统总平管道默设应与总平管沟工程密切配合,沿总平管沟的规划路径敷设,施工时应结合现场情况充分考虑减少对沿街古建筑的影响(可根据实际情况增减或合并两侧管沟,但应事先取得设计单位同意)。

11、本项目的设计方案和设计图纸均应通过国家文物局评审核定通过后方可生效;凡在项目实施过程中,需进行技术核定、设计变更等涉及方案调整的,均须取得建设单位和设计单位核准,并经文物专家论证判定为不影响原方案功能目标实现后,由建设单位出具正式的变更通知方可调整。

13、防雷接地与交流工作接地、直流工作接地、安全保护接地共用一组接地装置时,接地装置的接地电阻值必须按接入设备中要求的最小值确定。



LEB等电位联结系统示意图
(消防控制室)



北京清大原点建筑设计有限公司

BEIJING QINDAYUANDIAN ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD

建筑行业(建筑工程)甲级设计

证书编号: A111014965

风景园林工程设计专项乙级

证书编号: A211014962

城乡规划编制资质乙级

证书编号:[京]城规编(142112)号

备注 COMMENTS

建设单位 OWNER

黄桥镇社会事业局

工程名称 PROJECT NAME

黄桥民居群消防工程

子项名称

SUB-PROJECT

工程编号

PROJECT No.

子项编号

SUB-PROJECT No.

审 定 人:

AUTHORIZER

孟悦

项目负责人:

PROJECT LEADER

李志

审 核 人:

AUDITOR

葛云虹

专业负责人:

DISCIPLINE LEADER

常晓燕

校 对 人:

CHECKER

侯燕华

设 计 人:

DESIGNER

常晓燕

图纸名称 DRAWING TITLE

电气设计说明(二)

设计编号 DESIGN NO.

专 业

DESCIPLINE

比 例

SCALE

日 期

2025. 05

单位出图专用章 SEAL

个人执业专用章 SEAL

火灾报警及消防联动设计说明（一）

一、工程概况

工程名称：黄桥民居群消防工程

二、设计依据

《中华人民共和国消防法》

《中华人民共和国文物保护法》

《消防控制室通用技术要求》GB25506—2010

《火灾自动报警系统设计规范》GB50116—2013

《特种火灾探测器》GB15631—2008

《建筑设计防火规范》GB50016—2014（2018版）

《古建筑木结构维护与加固技术标准》GB50165—2020

《建筑内部装修设计防火规范》GB50222—2017

《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343—2012

《文物系统博物馆风险等级和安全防护级别的规定》GA27—2002

《文物建筑消防设施设置规范》DB11/791—2011

《民用建筑电气设计标准》GB51348—2019

《博物馆建筑设计规范》JGJ66—2015

《通用用电设备配电设计规范》GB50055—2011

《系统接地的型式及安全技术要求》GB14050—2008

国家文物局关于印发《文物建筑防火设计导则（试行）》的通知（文物督函〔2015〕371号）

国家文物局关于发布《文物消防安全检查规程（试行）》的通知（文物督发〔2017〕117号）

国务院办公厅关于进一步加强文物安全工作的实施意见（国办发〔2017〕81号）

公安部下发了《关于全面推进“智慧消防”建设的指导意见》公消〔2017〕297号

国家文物局关于加强文物博物馆单位消防安全工作的通知（文物督发〔2018〕16号）

三、火灾报警及消防联动设计

1.本工程既需要报警，同时还需要联动自动消防设备，是具有集中控制功能的火灾报警器和消防联动控制器的保护对象，故采用集中报警系统。消防控制室设在一层，有直通室外的安全出口。消防控制室内设有火灾报警控制器、火灾探测器、手动火灾报警按钮、火灾声光警报器、消防应急广播、消防专用电话、消防控制室图形显示装置等。消防控制室内设有直接报警的外线电话。火灾自动报警系统设置交流电源和蓄电池备用电源，CRT图文显示装置单设备用电源。消防控制室应有相应的竣工图纸、各分系统控制逻辑关系说明、设备使用说明书、系统操作规程、应急预案、值班制度、维护保养制度及值班记录等文件资料。

2.任一台火灾报警控制器所连接的火灾探测器、手动火灾报警按钮和模块等设备总数和地址总数均不应超过3200点，其中每一总线回路连接设备的总数不超过200点，留有不少于额定容量10%的余量；任一台消防联动控制器地址总数或火灾报警控制器（联动型）所控制的各类模块总数不应超过1600点，每一联动总线回路连接设备的总数不超过100点，留有不少于额定容量10%的余量。

3.系统总线上设置总线短路隔离器，每只总线短路隔离器保护的火灾探测器、手动火灾报警按钮和模块等消防设备的总数不应超过32点；总线穿越防火分区时，在穿越处设置总线短路隔离器。

4.消防联动控制器能按设定的控制逻辑向各相关的受控设备发出联动控制信号，并接受相关设备的联动反馈信号。

5.控制要求：各受控设备接口的特性参数与消防联动控制器发出的联动控制信号相匹配。需要火灾自动报警系统联动控制的消防设备，其联动触发信号应采用两个独立的报警触发装置报警信号的“与”逻辑组合。

6.在建筑内装设火灾探测器，本工程探测器的选型以感烟探测器为主。在楼梯口、通道等经常有人通过的地方设置手动报警按钮。

7.消防联动控制

该系统由非消防电源断电、火灾声光报警、火灾事故广播、火警电话系统组成。

（1）非消防电源断电系统

火灾确认后，通过现场控制模块切断相关部位的非消防电源。

（2）火灾声光警报

火灾确认后，由火灾联动控制器启动建筑内的所有火灾声光警报器。本建筑内设置多个火灾声警报器时，火灾自动报警系统能同时启动和停止所有火灾声警报器工作。每个报警区域内均匀设置火灾报警器，其声压不应小于60dB；在环境噪声大于60dB的场所，其声压应高于背景噪声15dB。火灾声警报器设置带有语音提示功能时，同时设置语音同步器。

（3）总线制火灾事故广播：

火灾应急广播按防火分区分路，每一防火分区为一路。

（a）在建筑内设置火灾应急广播扬声器。

（b）火灾发生时，由消防联动控制器发出消防应急广播系统的联动控制信号，向整个文物建筑进行广播。

（c）消防应急广播的单次语音播放时间为10s~30s，与火灾声光报警器分时交替工作，采取1次火灾声光报警器播放、1次消防应急广播播放的交替工作方式循环播放。

（d）消防应急广播与普通广播或背景音乐广播合用时，应具有强制切入消防应急广播的功能。

（4）总线制火警电话系统：

（a）消防专用电话网络为独立的消防通信系统。

（b）本工程选用总线制消防电话总机，工程现场设置插塞式电话插座、固定消防电话分机。

8.火灾报警消防联动的安装

（1）感烟探测器在吊顶下嵌装或顶板下安装，安装位置与照明灯具的水平净距应大于0.2m，与喷水灭火喷头净距应大于0.3m，与扬声器的净距应大于0.1m，与梁、墙的净距应大于0.5m，距离多孔送风顶棚孔口的水平净距应大于0.5m，施工时请注意协调。

（2）火警电话暗装墙内，底距地1.3米，声光报警器明挂墙上，底距地2.3米，手动报警按钮、楼层显示器明挂墙上，底距地1.3米。

（3）消防端子箱明挂墙上，箱底距地1.5米。

（4）每个报警区域内的模块相对集中在本报警区域内的金属模块箱（容量4个模块）中，未集中设置的安装在现场的控制模块均安装在受控设备附近，设置尺寸不小于100mmX100mm的标示模块严禁设置在配电（控制）柜（箱）内。本报警区域内的模块不应控制其他报警区域的设备。

9.消防系统线路的选型及敷设方式：信号传输干线采用NH—RVS—2x1.5，电话线采用NH—RVB—2X1.5，广播线采用NH—RVVP—2X1.5。传输干线采用七孔梅花管埋地敷设，支线采用穿钢管保护明敷。由顶板接线盒至消防设备一段线路穿金属耐火（阻燃）波纹管。不同电压等级的线缆不应穿入同一根保护管内，当合用向一线槽时，线槽内应有隔板分隔。板加以分隔，消防系统线路占总线槽1/3，其他弱电系统线路占总桥架2/3。

10.应急照明系统

（1）系统配电应根据系统的类型、灯具的设置部位、灯具的供电方式进行设计。灯具的电源应由主电源和蓄电池电源组成，且蓄电池电源的供电方式分为集中电源供电方式。灯具的供电与电源转换应符合下列规定：

1）灯具采用集中电源供电时，灯具的主电源和蓄电池电源均由集中电源提供，灯具主电源和蓄电池电源在集中电源内部实现输出转换后应由同一配电回路为灯具供电；

（2）火灾确认后，应急照明控制器能按预设逻辑手动、自动控制系统的应急启动。

（3）系统自动应急启动的设计符合下列规定：

（a）由火灾报警控制器或火灾报警控制器（联动型）的火灾报警输出信号作为系统自动应急启动的触发信号。

（b）应急照明控制器接收到火灾报警控制器的火灾报警输出信号后，自动执行以下控制操作：

1）控制系统所有非持续型照明灯的光源应急点亮、持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式；



北京清大原点建筑设计有限公司

BEIJING QINGYUANDIAN ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD

建筑行业（建筑工程）甲级设计

证书编号：A111014965

风景园林工程设计专项乙级

证书编号：A211014962

城乡规划编制资质乙级

证书编号：[京]城规编（142112）号

备注 COMMENTS

建设单位 OWNER

黄桥镇社会事业局

工程名称 PROJECT NAME

黄桥民居群消防工程

子项名称

SUB-PROJECT

工程编号

PROJECT No.

子项编号

SUB-PROJECT No.

审 定 人：

AUTHORIZER

孟悦

项目负责人：

PROJECT LEADER

李志

审 核 人：

AUDITOR

葛云虹

专业负责人：

DISCIPLINE LEADER

常晓燕

校 对 人：

CHECKER

侯燕华

设 计 人：

DESIGNER

常晓燕

图纸名称 DRAWING TITLE

火灾报警及消防联动设计说明（一）

设计编号

DESIGN NO.

专 业

DISCIPLINE

电气

设计阶段

DESIGN PHASE

施工图

比 例

SCALE

修改版次

CORRECTING No.

日 期

2025. 05

图纸编号

电施03

单位出图专用章 SEAL

个人执业专用章 SEAL

火灾报警及消防联动设计说明（二）

2) A型集中电源保持主电源输出，待接收到其主电源断电信号后，自动转入蓄电池电源输出。

(4) 能手动操作应急照明控制器控制系统的应急启动，且系统手动应急启动的设计符合下列规定：

(a) 由控制系统所有非持续型照明灯的光源应急点亮、持续型灯具的光源由节电点亮模式入应急点亮模式；

(b) 控制集中电源转入蓄电池电源输出、应急照明配电线切断主电源输出。

(5) 灯具应急启动后，在蓄电池电源供电时的持续工作时间应满足下列要求：

a建筑高度大于100m的民用建筑，不应小于1.5h。

b医疗建筑、老年人建筑、总建筑面积大于100000平方米的公共建筑和总建筑面积大于20000平方米的地下、半地下建筑，不应少于1.0h。

c其他建筑，不应少于0.5h。

11. 消防设备电源监控系统

消防设电源监控系统应通过G328184—2011的检测，必须具有国家消防电子产品质量监

督检验中心出具的型式检验报告。当各类为消防设备供电的交流或直流电源，发生过压、欠压、缺相、过流、中断供电故障时消防电源监控器进行声光报警、记录；显示被监测电源的电压、电流值及故障点位置；监控器提供RS232或RS485接口上传信息至消防控制室图形显示装置。消防设备电源监控系统通信采用CAN总线，通信距离小等于800米；系统总线线制采用NH—RVS—2X2.5.SC20，同管敷设。

12. 电气火灾监测系统

(1) 各区域总配电箱进线处设剩余电流探测器，当探测到漏电信号时，由电气火灾监控器进行报警，工作人员断开用电负荷。

(2) 电气火灾监控系统为独立系统，主机设在消控室内，所有漏电信号通过总线传输至报警主机。

(3) 对于消防负荷只报警不切除电源，报警后立刻由专业人员查找具体漏电分支回路，非消防负荷发生漏电故障，报警并切除电源，然后立刻由专业人员查找具体漏电分支回路。

(4) 监控器独立安装在消防控制室，专用于电气火灾监控系统，不与其他消防系统共用设备。

(5) 监控器为现场传感器供给DC24V电源，电源线敷设500米可连接64台传感器，当监控器至传感器的供电距离大于500米并连接了64台传感器时，应增设区域分机延长供电距离。

(6) 传感器采用不破坏监测电源回路的方式采集电压和电流信号，不能采集其他设备的输出信号；传感器内置总线隔离器，并采集开关状态，开关应增设区域分机延长供电距离。

13. 其他：

(1) 火灾自动报警系统的每个回路地址编码总数预留15%~20%的余量。

(2) 系统的成套设备，包括火灾报警控制器、消防联动控制器、应急广播设备、CRT显示器、打印机及消防专用电话总机、消防应急广播等均由承包商成套供货，并负责安装、调试。

(3) 在有可燃物的闷顶和封闭吊顶内明敷的配电线路，应采用金属导管或金属槽盒布线；穿金属导管的绝缘电线（两根除外），其总截面积（包括外护层）不应超过导管内截面积的40%。布线用各种电缆、导管、电缆桥架及母线槽在穿越防火分区楼板、隔墙及防火卷帘上方的防火隔板时，其空隙应采用相当于建筑构件耐火极限的不燃烧材料填塞密实。

(4) 当钢制电缆桥架或高分子合金电缆桥架直线段长度超过30m，玻璃钢桥架、铝合金桥架直线段长度超过15m时，宜设置伸缩节。电缆桥架跨越建筑物变形缝处，应设置补偿装置。

(5) 金属线槽及其支架应可靠接地，且全长不应少于2处与接地干线（PE）可靠连接；电缆桥架水平敷设时，宜按荷载曲线选取最佳跨距进行支撑，跨距宜为1.5m~3m。垂直敷设时，其固定点间距不宜大于2m。

(6) 电缆桥架多层敷设时，层间距离应满足敷设和维护需要，并符合下列规定：

1) 电力电缆的电缆桥架间距不应小于0.3m；

2) 电信电缆与电力电缆的电缆桥架间距不宜小于0.5m，当有屏蔽盖板时可减少到0.3m；

3) 控制电缆的电缆桥架间距不应小于0.2m；

4) 最上层的电缆桥架的上部距顶棚、楼板或梁等不宜小于0.15m。

14. 消防设备断路器过负荷仅动作于报警，不能跳闸。

火灾自动报警系统敷设线路表

线路种类		电压等级	可否与本表其他线路共管敷设
供电线路	线路种类	220/380v	应单独敷设
	消防联动系统电源线路	24v	可共管敷设
传输线路	通信线	报警总线（仅报警）	
		消防联动控制线路（联动总线）	
		控制器之间	
		图形显示装置之间	
		控制器与图形显示装置之间	
	控制线	手动控制专用线路	宜单独敷设
		连锁控制线	宜单独敷设 应单独敷设
	消防应急广播线		应单独敷设
	消防专用电话线		应单独敷设

安装标注说明

序号	名 称	文 字 代 号	序号	名 称	文 字 代 号
01	沿梁、跨梁明敷	BS	13	穿硬聚氯乙烯管敷设	PC
02	沿梁、跨梁暗敷	BC	14	穿阻燃半硬聚氯乙烯管敷设	FPC
03	沿柱、跨柱明敷	CS	15	穿金属软管敷设	CP
04	沿柱、跨柱暗敷	CC	16		
05	沿 墙 明 敷	WS	17		
06	沿 墙 暗 敷	WC	18		
07	吊顶内敷设	SCE	19		
08	沿地面暗敷	FC	20		
09	沿塑料线槽敷设	PR	21		
10	沿金属线槽敷设	SR	22		
11	穿镀锌钢管敷设	SC	23		
12	桥架敷设	TC	24		



北京清大原点建筑设计有限公司

BEIJING QINGYUANDIAN ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD

建筑行业（建筑工程）甲级设计

证书编号：A111014965

风景园林工程设计专项乙级

证书编号：A211014962

城乡规划编制资质乙级

证书编号：[京]城规编（142112）号

备注 COMMENTS

建设单位 OWNER

黄桥镇社会事业局

工程名称 PROJECT NAME

黄桥民居群消防工程

子项名称

SUB-PROJECT

工程编号

PROJECT No.

子项编号

SUB-PROJECT No.

审 定 人:

AUTHORIZER

李志

审 核 人:

AUDITOR

葛云虹

专业负责人:

DISCIPLINE LEADER

常晓燕

校 对 人:

CHECKER

侯燕华

设 计 人:

DESIGNER

常晓燕

图纸名称 DRAWING TITLE

火灾报警及消防联动设计说明（二）

设计编号

DESIGN NO.

专 业

DISCIPLINE

比 例

SCALE

日 期

2025. 05

图纸编号

电施04

单位出图专用章 SEAL

个人执业专用章 SEAL

智能图像火灾探测预警监控系统

一、设计说明

本工程屋内可燃物较多，且防护间距不够，使得耐火等级低，热灾害荷载过大，如果热量缓慢累计，或有外来因素，可能导致阴燃，甚至失火，即便及时扑灭，文物也势必遭受损失，极易造成重大的社会影响。

本次设计智能图像火灾探测预警监控系统，对重点部位进行视频监控。当发生火情时刻调取现场视频，及时根据现场情况作出相应的措施。缩短火情确认时间。该系统具有烟火识别、火情视频复核、疏散通道监护等功能，而且探测时间短、灵敏度高、响应快，一套前端设备同时实现了安防、消防管理，有效降低了成本。

本系统由智能高清网络图像型火灾探测器、主机、网络传输、管理设备等组成。快速发现防护区域内的热点，包括着火点、电线电缆过热等，通过数据分析发现古建筑的温度变迁，避免长时间温度异常造成损害。

在文物建筑沿路设置智能高清网络图像型火灾探测器，探测距离≤80米；通过对温度场的监控可及探测器能够显示物体温度，将人眼不能直接看到的目标表面温度分布情况，变成人眼可以看到的代表目标表面温度分布的热图像，通过对温度场的监控可即时发现温度异常，预防由于温度异常引发的隐患。在消防控制室设置1套智能图像火灾探测预警监控系统，前端探测器信号线缆均就近敷设至设备箱里进行网络汇聚，视频信号接入消防控制室的图像型火灾探测主机，全天24小时进行火灾探测，图像型火灾探测主机与火灾自动报警主机相连接，接入火灾自动报警系统；网络采用三层架构；在消防控制室设置消防管理工作站，将所有的视频信号通过光纤汇聚到消防控制室管理交换机，对图像数据进行集中管理。

(1)系统设计

a. 重点部位实时视频监控

采用图像型火灾探测器安装在重点监控区域，本探测报警器具有火焰检测功能，灵敏度高，可监测到25米外9*9mm的火焰，并能通过视频进行远程确认。只有探测器探测到火情时，才会启动摄像机进行现场确认与监控。另外，亦可接入原有安防监控，实现安消联动管理。通过视频监控与平台对接，实现消防控制室远程查岗，结合消防信息，实现视频查岗、远程对讲等功能。根据平台查看官邸的基本配备情况和人员24小时在岗情况。一旦有警情可以调集就近力量第一时间赶到事发地点，快速有效的处理初期火灾。

b. 视频联动

系统实现消防重点部位可视化监管，利用自身监控设施，加装联动模块或新增视频设备，通过与相关的前端报警设备相关联，实现精确高效预警，让消防预警确认可视化。同时非本地的监管部门与受理中心，也可通过视频的方式远程确认，增加了消防防火系统的可靠性。

c. 视频智能化分析

在消防领域，对于火焰和烟雾图像的精准识别，也使得基于图像模式识别技术的火灾探测报警系统具有了实际应用价值。当遇到浓烟，感烟探测报警，联动摄像机，触发报警信息，实现视频监测和火灾预的复核功能。

系统支持报警信息WEB端及APP端推送，现场视频调取、远程对讲查看等操作。

d. 消防联动

探测器的火灾报警信号、故障信号等信息传给火灾报警控制器，涉及消防联动控制时，探测器的火灾报警信号应传给消防联动控制器。

(2)设备技术参数

a. 视频综合平台

支持视频接入，综合监控管理平台，集主控，转发，存储，管理于一身，具有建设成本低、部署运维简易、组合扩展灵活、性能强悍及安全稳定可靠等特点。

b. 图像型火灾探测器

定焦12mm，支持火焰检测功能，灵敏度为25米外，可监测到9*9mm的火焰；

支持报警2进2出，音频2进1出，485，BNC，128G SD卡，内置MIC；

支持AC24V供电方式；

支持P67防护等级；

支持300米百兆网络传输（要求：6类网线+ 四芯铠装单模光纤+ 定制长距离供电交换机支持）；

符合《GB 15631—2008 特种火灾探测器》中相关规定。

图像型火灾探测器采用网络型，可见光视频图像像素指标≥400万像素，数字视频图像质量实时观看≥1000TVL，回放≥1000TVL，单路显示基本帧率≥25fps，图像信息保存码流≥4Mbps，存储时间≥30天，设置10块4T硬盘并配置 Raid5备份方案。红外光探测可发现的最小火焰尺寸、定位精度应符合GB 15631—2008表8的要求，从发生火灾到发出火灾报警信号的响应时间≤20s。

1、前端探测器防雷接地：在图像型火灾探测器电源、信号处安装防雷模块，通过接地线引至接地端子。

2、所有正常不带电金属构件均应可靠接地。

3、防雷和接地做法详见标准图集详见标准图集15D501、15D502、14D501 相关部分。

二、其他说明

1、消防设施建设、管线布设和设备安装等应与环境风貌相协调统一，避免施工过程中对文物本体造成新的破坏。

2、施工安装之前要与建设单位进行详细施工交底，结合本项目文物的构造特点，严格根据建筑物的构件等级划分，结构复杂的构筑物上禁止施工安装。不在罅头、干摆、丝缝等清水墙面或梁、檩、柱、枋等大木构件上钉钉、钻眼打洞，适用箍、卡等形式固定。对接触的文物应采取有效的、可逆的保护措施，不应对文物本体造成损坏。

3、所有的信号传输线缆、电源线缆和光缆都要求穿管敷设。进出建筑物部分线管采用镀锌钢管，宜采用”手握式顶管法”将管道穿进大殿内，尽量不破坏原有建筑结构。

4、建筑物内的线管采用明敷时，要求对建筑物本体做好防护，不破坏建筑物的结构，尽可能做到隐蔽敷设，同时，裸露的线管要求涂刷与建筑物本体颜色一致的防火涂料，不影响建筑物外观。

5、消防设备前端（图像火灾探测器）通信线及电源线盘线长3米，后端机柜底部盘线长5米，便于现场施工灵活调整。

6、图像火灾探测器安装根据点位布置平面图实施。

7、前端设备安装位置及管线敷设，可根据现场实际情况做灵活调整。

8、施工过程中应与建设单位配合，严禁对保护范围内的文物造成影响与破坏。

9、本说明未提及处，请按现行有关施工验收规范标准施工，并注意与其他单位配合，作好预埋、预留工作。

10、其它未尽事宜请参见国家及地方相关标准、规程、图集。

火灾报警及消防联动材料表

序号	图例	名 称	说 明
1		消防接线端子箱	挂墙明装1.5M
2		点型光电感烟火灾探测器	吸顶安装
3		消防应急广播 5W	功率为3W配带匹配变压器
4		消火栓按钮 LD-8403	装在消火栓箱内
5		手动报警按钮	安装高度为底边距地1.3m
6		火警电话 TS-200A	安装高度为底边距地1.3m
7		火灾声光报警器	安装高度为底边距地2.3m
8		火灾显示盘 ZF-GST8902	安装高度为底边距地1.3m
9		水流指示器	具体位置见水施图
10		电磁阀	具体位置见水施图
11		压力开关	具体位置见水施图
12		总线隔离模块	安装高度为底边距地2.0m
13		输入模块	安装在受控设备附近
14		输入输出控制模块	安装在受控设备附近
15		通讯模块	安装在受控设备附近
16		金属模块箱	安装在受控设备附近
17		消防应急广播 5W	功率为3W配带匹配变压器
18		剩余电流及测温式电气火灾监测探测器	吸顶安装
19		壁挂式总线制报警控制器	吸顶安装
20		图像火灾探测器	壁装
21		组合式电气火灾监控探测器	壁装

 北京清大原点建筑设计有限公司 BEIJING QINGDAYUANDIAN ARCHITECTURAL DESIGN CO.,LTD 建筑行业（建筑工程）甲级设计 证书编号：A111014965 风景园林工程设计专项乙级 证书编号：A211014962 城乡规划编制资质乙级 证书编号：[京]城规编（142112）号		
备注 COMMENTS		
建设单位 OWNER		
黄桥镇社会事业局		
工程名称 PROJECT NAME		
黄桥民居群消防工程		
子项名称 SUB-PROJECT		
工程编号 PROJECT No.		
子项编号 SUB-PROJECT No.		
审 定 人： AUTHORIZER	孟悦	
项目负责人： PROJECT LEADER	李志	
审 核 人： AUDITOR	葛云虹	
专业负责人： DISCIPLINE LEADER	常晓燕	
校 对 人： CHECKER	侯燕华	
设 计 人： DESIGNER	常晓燕	
图纸名称 DRAWING TITLE		
智能图像火灾探测预警监控系统		
设计编号 DESIGN NO.		
专 业 DISCIPLINE	电气	设计阶段 DESIGN PHASE
比 例 SCALE		施工图
日 期	2025. 05	修改版次 CORRECTING No.
图纸编号	电施05	
单位出图专用章 SEAL		
个人执业专用章 SEAL		



北京清大原点建筑设计有限公司

BEIJING QINGDAYUANDIAN ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD

建筑行业（建筑工程）甲级设计

证书编号：A111014965

风景园林工程设计专项乙级

证书编号：A211014962

城乡规划编制资质乙级

证书编号：[京]城规编（142112）号

备注 COMMENTS

建设单位 OWNER

黄桥镇社会事业局

工程名称 PROJECT NAME

黄桥民居群消防工程

子项名称

SUB-PROJECT

工程编号

PROJECT No.

子项编号

SUB-PROJECT No.

审 定 人:

AUTHORIZER

孟悦

项目负责人:

PROJECT LEADER

李志

审 核 人:

AUDITOR

葛云虹

专业负责人:

DISCIPLINE LEADER

常晓燕

校 对 人:

CHECKER

侯燕华

设 计 人:

DESIGNER

常晓燕

图纸名称 DRAWING TITLE

材料表

设计编号 DESIGN NO.

专 业

DISCIPLINE

电 气

设计阶段

DESIGN PHASE

比 例

SCALE

修改版次

CORRECTING No.

日 期

2025. 05

图纸编号

电施06

单位出图专用章 SEAL

个人执业专用章 SEAL

A型应急照明疏散系统材料表

A型应急照明疏散系统材料表							
序号	图例	名称	功率	工作电压	应急时间	规格	安装方式
1							
2		消防应急标志灯具-安全出口指示灯	1W	DC36V	70min	小型	门框上方0.2m挂装（底距地2.5米）
3		消防应急标志灯具-疏散出口	1W	DC36V	70min	小型	门框上方0.2m挂装（底距地2.5米）
4		消防应急标志灯具-单向指示灯（防水型）	1W	DC36V	70min	小型	底距地0.5m挂装，吊装距地2.5米
5		消防双面多信息复合标志灯	2W	DC36V	70min	小型	管吊，底距地2.5m挂装
6		消防应急标志灯具-单面左向 IP67	1W	DC36V	70min	小型	底距地0.5m挂装，吊装距地2.5米
7		集中电源消防应急照明灯具	5W	DC36V	70min		底边距地2.5m挂装
8		集中电源消防应急照明灯具	5W	DC36V	70min		其他地方吸顶安装 观众厅吸顶7.5m安装
		消防应急标志灯具-双向指示	2W	DC36V	70min		
9		1PD 防护等级为IP33 应急照明集中电源		AC220V、DC36V	70min		底距地1.0m挂装
10		应急照明控制器		AC220V	3h		设在消防控制室
		高效节能双管LED灯 2*36W		正常应急两用灯 自带蓄电池，应急时间180分钟	3h		距地2.5m吊装
		插座					距地0.3m安装
		单联开关					

智能图像火灾探测预警监控主要设备

序号	图例	设备名称	规格	备注
1		图像火灾探测器	400万像素，烟火识别	
2		防雷模块	监控背箱内、前端机柜内安装	
3		摄像机防水稳压电源DC24V5A	机柜内/ 监控背箱内安装	
4		千兆接入交换机	机柜内安装	
5		核心交换机	工业级交换机，机柜内安装	
6		24口光纤配线架	机柜内安装	
7		8口光纤配线架	机柜内安装	
8		8位机架式PDU电源	机柜内安装	
9		图像火灾报警输入模块	模块箱内安装	
10		仿古设备箱柜	20U标准服务器机柜。单体内落地安装	
11				



北京清大原点建筑设计有限公司

BEIJING QINGDAYUANDIAN ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD

建筑行业（建筑工程）甲级设计
证书编号：A111014965

风景园林工程设计专项乙级
证书编号：A211014962

城乡规划编制资质乙级
证书编号：[京]城规编（142112）号

备注 COMMENTS

建设单位 OWNER

黄桥镇社会事业局

工程名称 PROJECT NAME

黄桥民居群消防工程

子项名称 SUB-PROJECT		
工程编号 PROJECT No.		
子项编号 SUB-PROJECT No.		
审 定 人： AUTHORIZER	孟悦	孟悦
项目负责人： PROJECT LEADER	李志	李志
审 核 人： AUDITOR	葛云虹	葛云虹
专业负责人： DISCIPLINE LEADER	常晓燕	常晓燕
校 对 人： CHECKER	侯燕华	侯燕华
设 计 人： DESIGNER	常晓燕	常晓燕

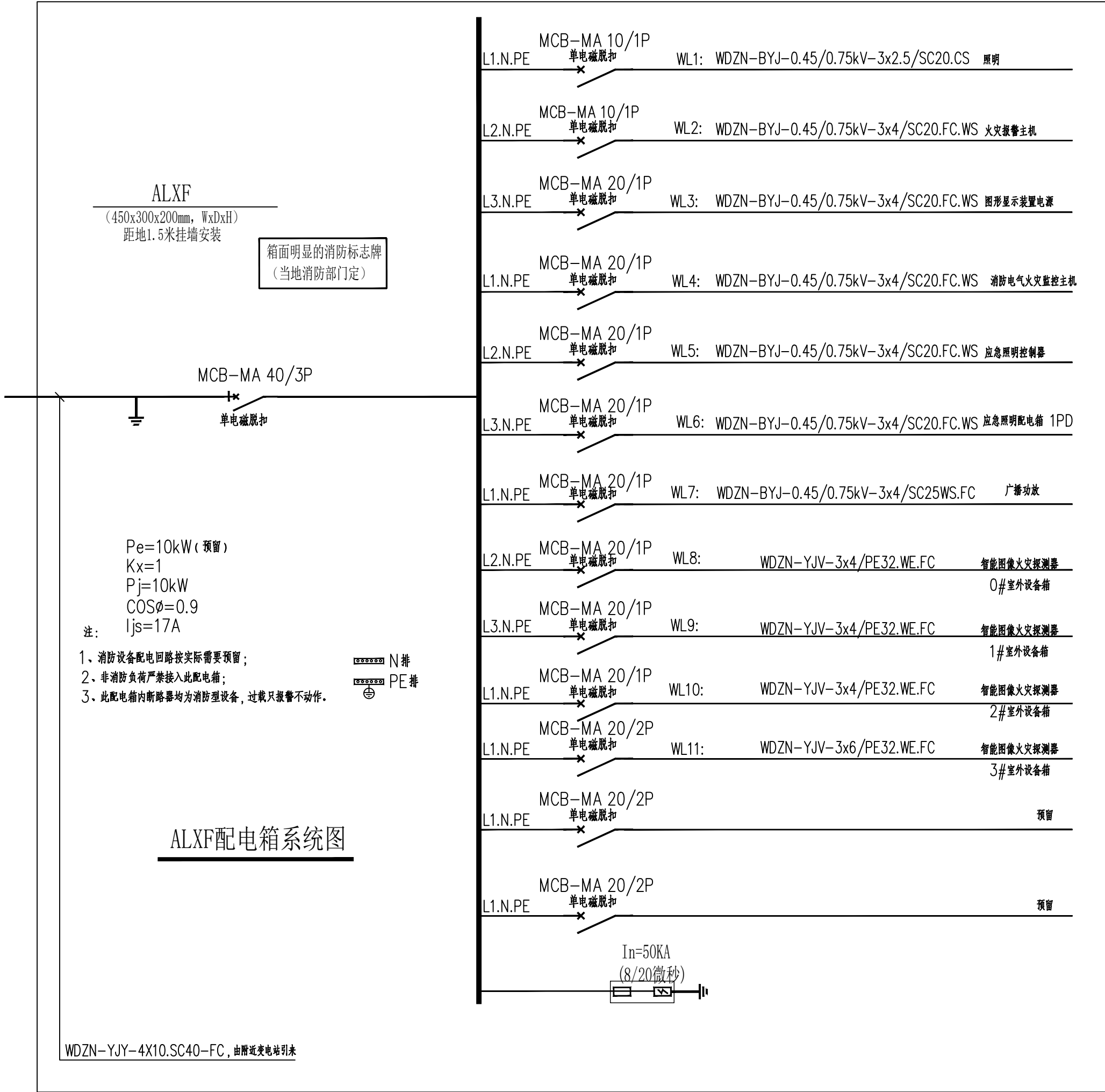
图纸名称 DRAWING TITLE

配电系统图1

设计编号 DESIGN NO.			
专 业 DISCIPLINE	电 气	设计阶段 DESIGN PHASE	施工图
比 例 SCALE		修改版次 CORRECTING No.	
日 期	2025. 05	图纸编号	电施07

单位出图专用章 SEAL

个人执业专用章 SEAL





北京清大原点建筑设计有限公司

BEIJING QINGYUANDIAN ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD

建筑行业（建筑工程）甲级设计

证书编号：A111014965

风景园林工程设计专项乙级

证书编号：A211014962

城乡规划编制资质乙级

证书编号：[京]城规编（142112）号

备注 COMMENTS

建设单位 OWNER

黄桥镇社会事业局

工程名称 PROJECT NAME

黄桥民居群消防工程

子项名称 SUB-PROJECT

工程编号 PROJECT No.

子项编号 SUB-PROJECT No.

审 定 人：AUTHORIZER

孟悦

项目负责人：PROJECT LEADER

李志

审 核 人：AUDITOR

葛云虹

专业负责人：DISCIPLINE LEADER

常晓燕

校 对 人：CHECKER

侯燕华

设 计 人：DESIGNER

常晓燕

图纸名称 DRAWING TITLE

火灾自动报警及消防联动控制系统图

设计编号 DESIGN NO.

专 业 电 气

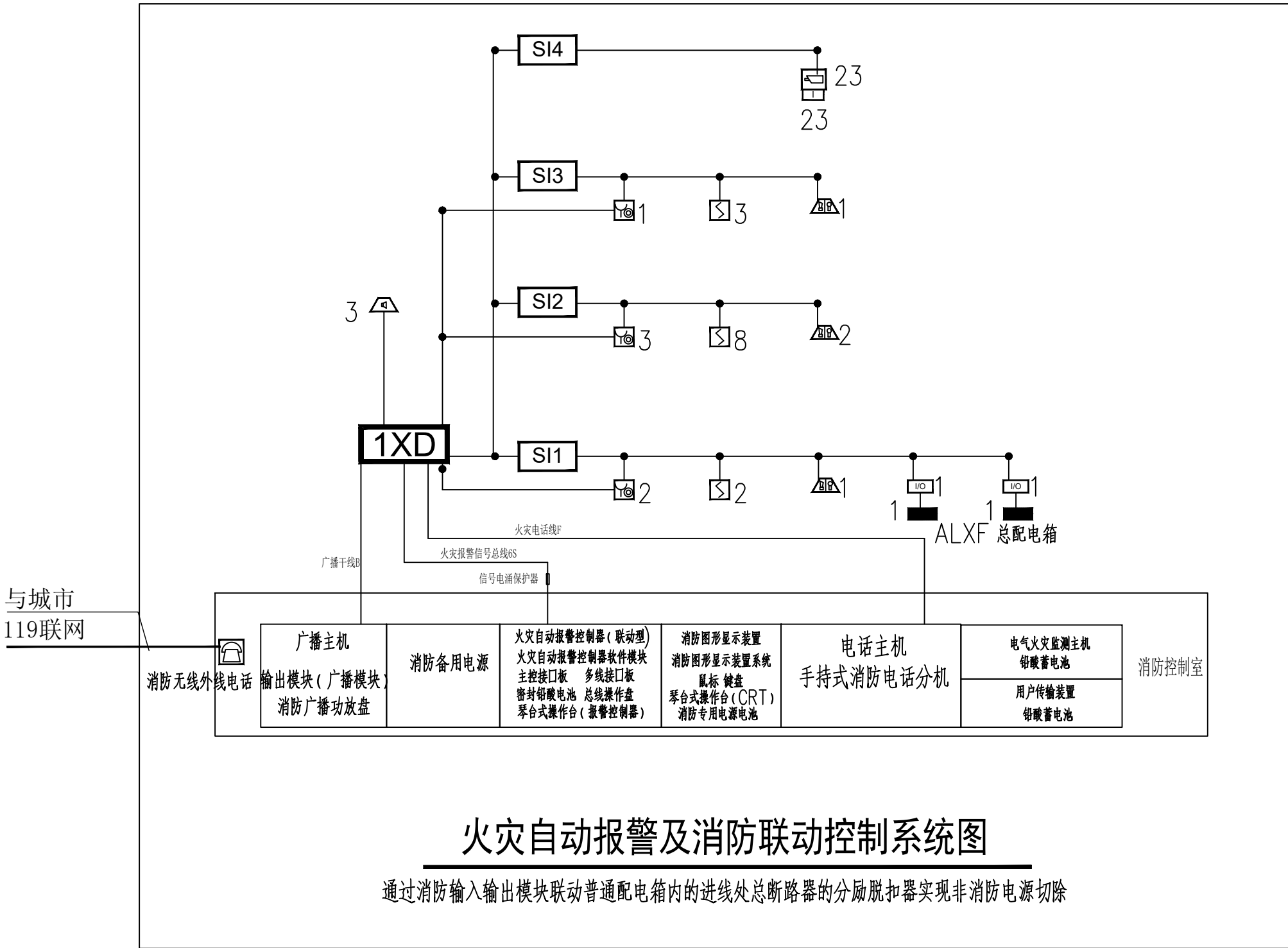
比 例 1:1

日 期 2025. 05

图 纸 编 号 电施09

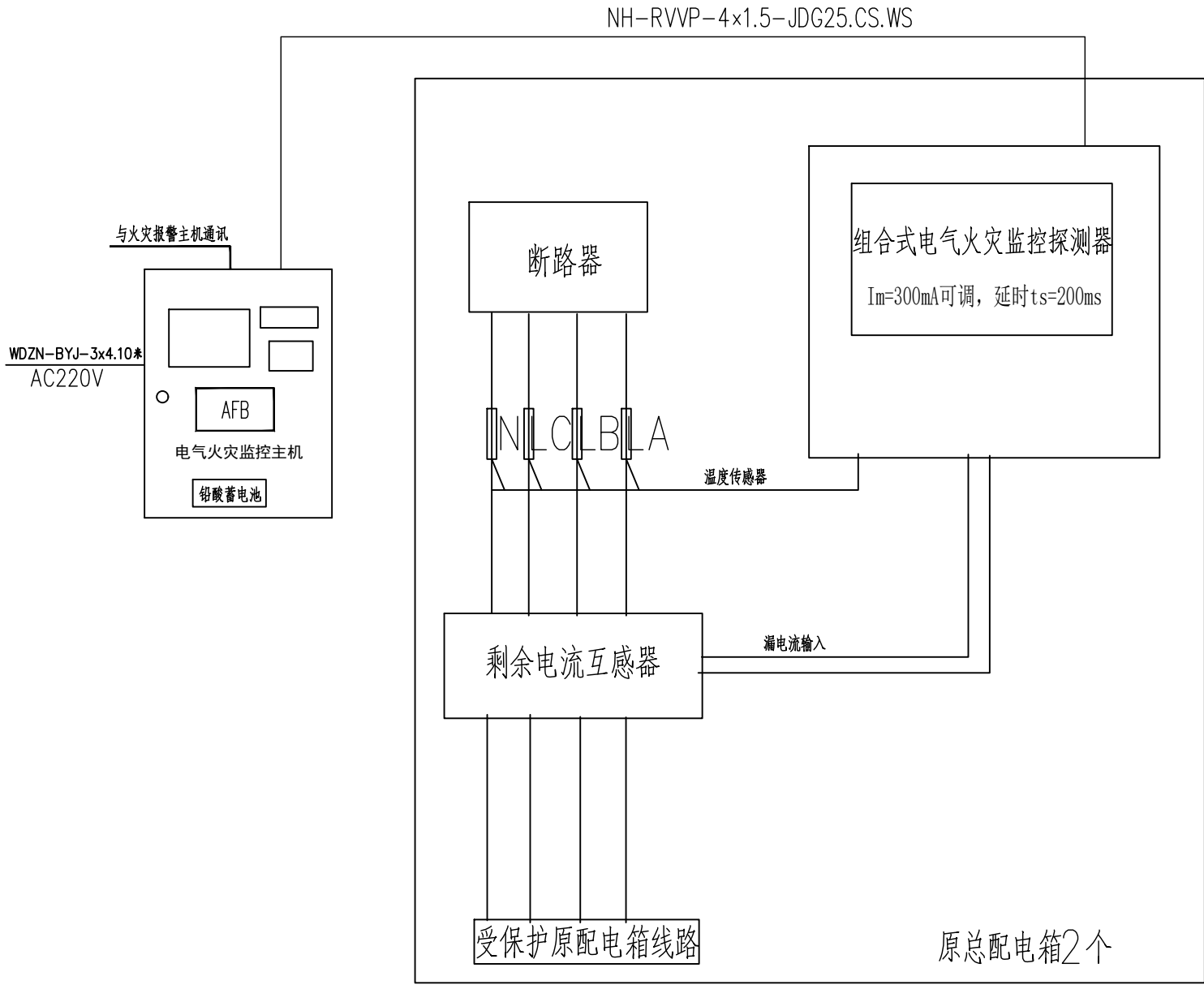
单位出图专用章 SEAL

个人执业专用章 SEAL

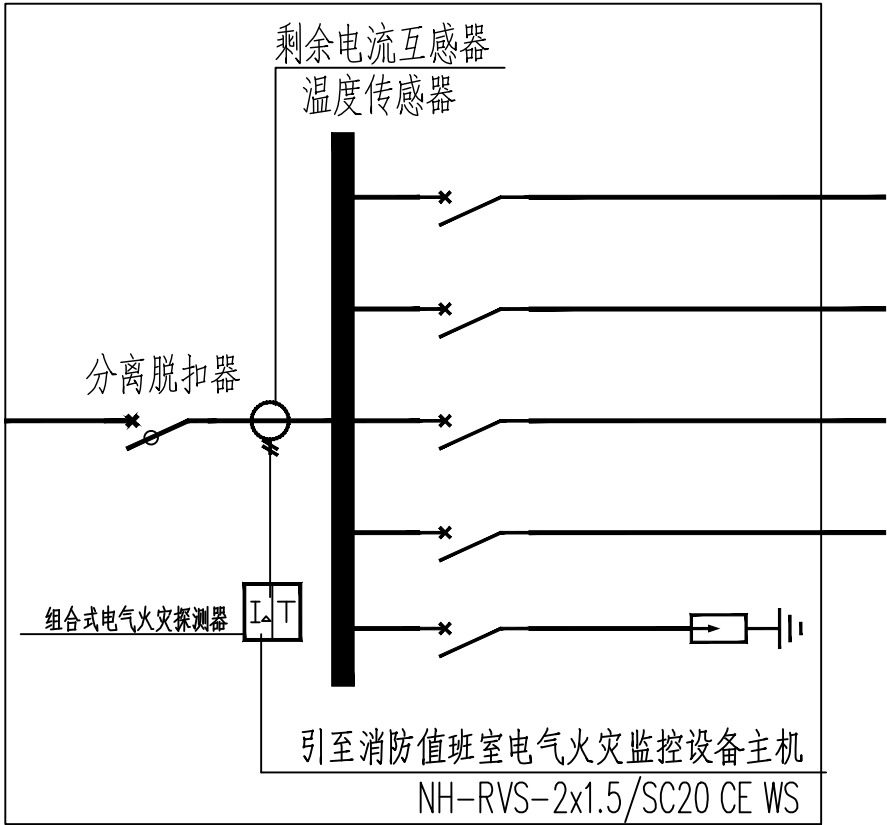
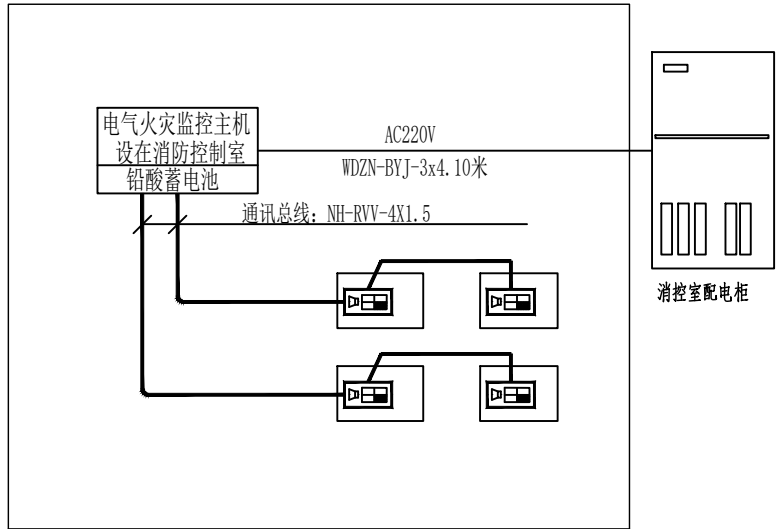


火灾自动报警及消防联动控制系统图

通过消防输入输出模块联动普通配电箱内的进线处总断路器的分励脱扣器实现非消防电源切除



电气火灾监控系统图



改造配电箱增加电气火灾监控系统图

增设配电箱AW1/AW2



北京清大原点建筑设计有限公司

BEIJING QINDAYUANDIAN ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD

建筑行业（建筑工程）甲级设计

证书编号：A111014965

风景园林工程设计专项乙级

证书编号：A211014962

城乡规划编制资质乙级

证书编号：[京]城规编（142112）号

备注 COMMENTS

建设单位 OWNER

黄桥镇社会事业局

工程名称 PROJECT NAME

黄桥民居群消防工程

子项名称

SUB-PROJECT

工程编号

PROJECT No.

子项编号

SUB-PROJECT No.

审 定 人:

AUTHORIZER

孟悦

项目负责人:

PROJECT LEADER

李志

审 核 人:

AUDITOR

葛云虹

专业负责人:

DISCIPLINE LEADER

常晓燕

校 对 人:

CHECKER

侯燕华

设 计 人:

DESIGNER

常晓燕

图纸名称 DRAWING TITLE

电气火灾监控系统图

设计编号 DESIGN NO.

专 业

DESCIPLINE

比 例

SCALE

日 期

2025. 05

单位出图专用章 SEAL

个人执业专用章 SEAL

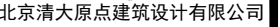
设计阶段 DESIGN PHASE

修改版次 CORRECTING No.

图纸编号

电施10

施工图



建筑行业（建筑工程）甲级设计
证书编号：A111014965

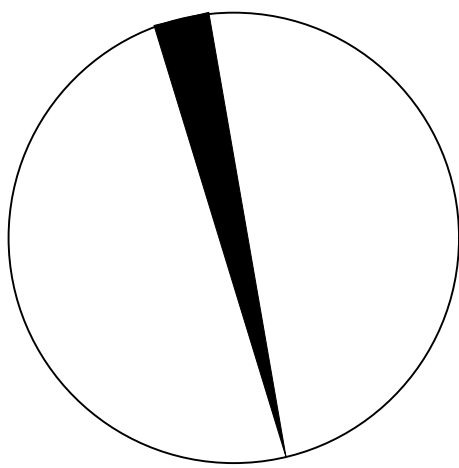
风景园林工程设计专项乙级
证书编号: A211014962

城乡规划编制资质乙级
证书编号:[京]城规编(142112)号

1. 所有光缆均熔接, 光纤跳线及网络跳线满配。
2. 图像火灾探测器及装置的网络信号线缆, 全部采用具有防水性能的六类防水非屏蔽网络双绞线。
3. 图像火灾报警输入模块, 集中设置在消防模块箱内。
4. 监控箱就近安装在摄像机旁, 距地2.5米壁挂。



黄桥民居群智能图像火灾探测平面图(一)



北



北京清大原点建筑设计有限公司

BEIJING QINGDAYUANDIAN ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD.

建筑行业《建筑工程》甲级设计

证书编号: A111014965

风景园林工程设计专项乙级

证书编号: A211014962

城乡规划编制资质乙级

证书编号: [京]城规编(142112)号

备注 COMMENTS

建设单位 OWNER

黄桥镇社会事业局

工程名称 PROJECT NAME

黄桥民居群消防工程

子项名称

SUB-PROJECT

工程编号

PROJECT No.

子项编号

SUB-PROJECT No.

审 定 人:

AUTHORIZER

孟悦

李志

项目负责人:

PROJECT LEADER

审 核 人:

AUDITOR

葛云虹

专业负责人:

DISCIPLINE LEA

常晓燕

校 对 人:

CHECKER

侯燕华

设 计 人:

DESIGNER

常晓燕

图纸名称 DRAWING TITLE

黄桥民居群智能图像火灾探测平面图(一)

设计编号 DESIGN NO.

专 业 电 气

DESIGN PHASE 施工图

比 例

SCALE 修改版次

日 期 2025. 05

图 纸 编 号

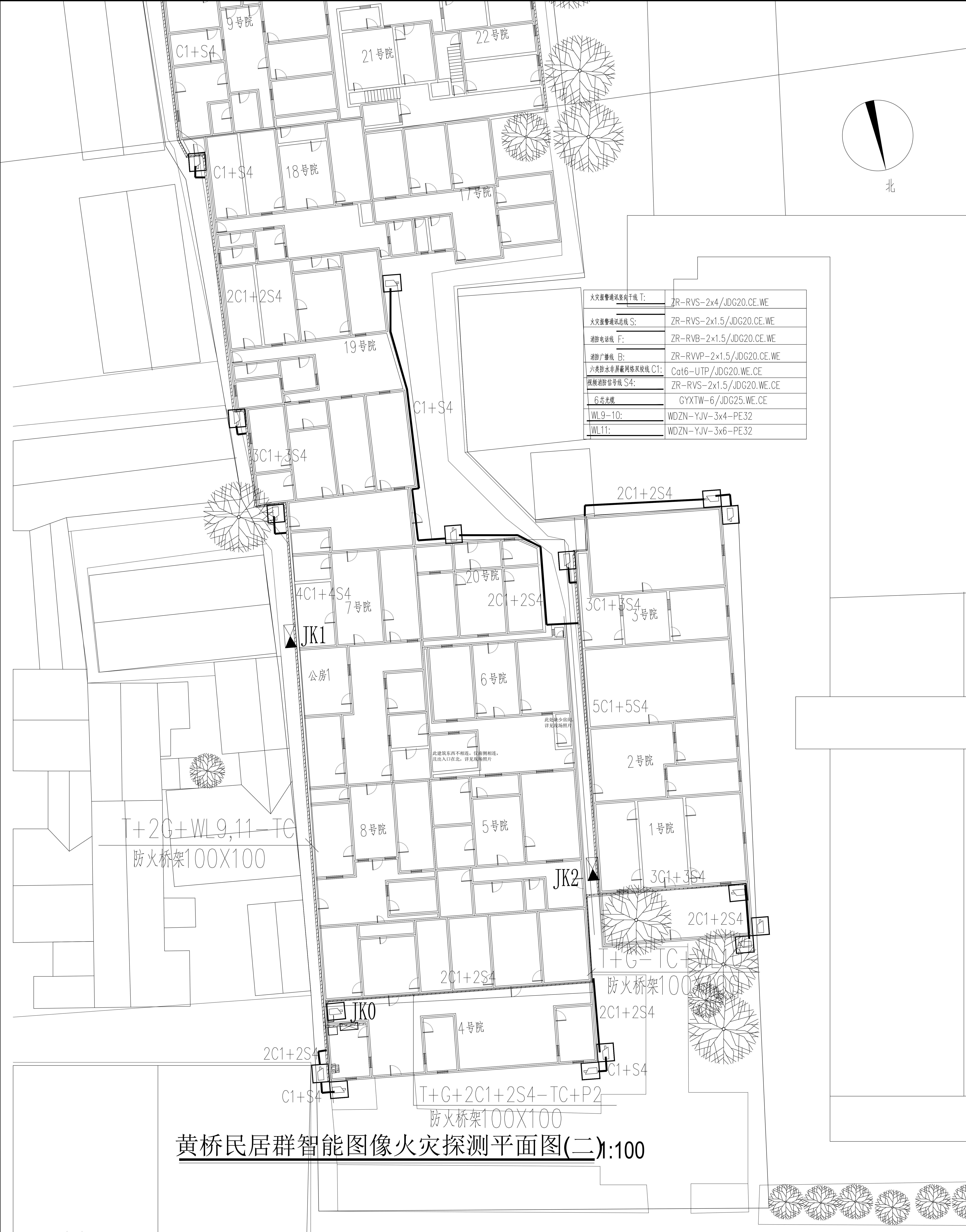
单位出图专用章 SEAL

个人执业专用章 SEAL

火灾报警通讯竖向干线 T:	ZR-RVS-2x4/JDG20.CE.WE
火灾报警通讯总线 S:	ZR-RVS-2x1.5/JDG20.CE.WE
消防电话线 F:	ZR-RVB-2x1.5/JDG20.CE.WE
消防广播线 B:	ZR-RVVP-2x1.5/JDG20.CE.WE
视频信号线 C1:	Cat6-UTP/JDG20.WE.CE
视频消防信号线 S4:	ZR-RVS-2x1.5/JDG20.WE.CE
光纤	GYXTW-4/JDG25.WE.CE
WL9-10:	WDZN-YJV-3x4-PE32
WL11:	WDZN-YJV-3x6-PE32

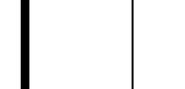
电缆与电缆或管道、道路、构筑物等相互间容许最小距离(m)

电缆直埋敷设时的配置情况		平行	交叉
控制电缆之间		——	——
电力电缆之间或与 控制电缆之间	10kV及以下电力电缆	0.1	0.5
	10kV以上电力电缆	0.25	0.5
不同部门使用的电缆		0.5	0.5
电缆与地下管沟	热力管沟	2.0	0.5
	油管或易燃气管道	1.0	0.5
	其它管道	0.5	0.5
	非直流电气化铁路	3.0	1.0
电缆与铁路	直流电气化铁路	10.0	1.0
电缆与建筑物基础		0.6	——
电缆与公路边		1.5	1.0
电缆与排水沟边		1.0	0.5
电缆与树木的主干		0.7	——
电缆与1kV以下架空线电杆		1.0	——
110kV以上架空线杆塔基础		4.0	——
电缆与弱电通信或信号电缆		——	0.25



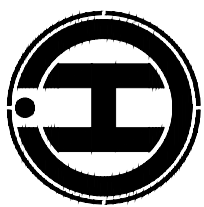
火灾报警通讯竖向干线 T:	ZR-RVS-2x4/JDG20.CE.WE
火灾报警通讯总线 S:	ZR-RVS-2x1.5/JDG20.CE.WE
消防电话线 F:	ZR-RVB-2x1.5/JDG20.CE.WE
消防广播线 B:	ZR-RVVP-2x1.5/JDG20.CE.WE
六类防水非屏蔽网络双绞线 C1:	Cat6-UTP/JDG20.WE.CE
视频消防信号线 S4:	ZR-RVS-2x1.5/JDG20.WE.CE
6 芯光缆	GYXTW-6/JDG25.WE.CE
WL9-10:	WDZN-YJV-3x4-PE32
WL11:	WDZN-YJV-3x6-PE32

黄桥民居群智能图像火灾探测平面图(二) 1:100

北京清大原点建筑设计有限公司 BEIJING QINGDA YUANDIAN ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD 建筑行业（建筑工程）甲级设计 证书编号：A111014965 风景园林工程设计专项乙级 证书编号：A211014962 城乡规划编制资质证书 证书编号：[京]城规编（142112）号										备注 COMMENTS	
建设单位 OWNER 黄桥镇社会事业局											
工程名称 PROJECT NAME 黄桥民居群消防工程											
子项名称 SUB-PROJECT											
工程编号 PROJECT No.											
子项编号 SUB-PROJECT No.											
审定人： AUTHORIZER		孟悦									
项目负责人： PROJECT LEADER		李志									
审核人： AUDITOR		葛云虹									
专业负责人： SPECIALIST		常晓燕									
设计人： DESIGNER		侯燕华									
		常晓燕									
图纸名称 DRAWING TITLE 黄桥民居群智能图像火灾探测平面图（二）											
设计编号 DESIGN NO.											
专业 DESIGN LINE		电气		设计阶段 DESIGN PHASE		施工图					
比例 SCALE				修改版次 REVISION No.							
日期 DATE		2025.05		图纸编号		电话13					
单位出图专用章 SEAL											
个人执业专用章 SEAL											



黄桥民居群应急照明以及疏散指示平面图(一) 1:100



北京清大原点建筑设计有限公司

BEIJING QIYUAN DESIGN CO., LTD.

建筑行业（建筑工程）甲级设计

证书编号：A111014965

风景园林工程设计专项乙级

证书编号：A211014962

城乡规划编制资质证书

证书编号：[京]城规编（142112）号

备注 COMMENTS

建设单位 OWNER
黄桥镇社会事业局

工程名称 PROJECT NAME
黄桥民居群消防工程

子项名称 SUB-PROJECT

工程编号 PROJECT No.

子项编号 SUB-PROJECT No.

审定人：AUTHORIZER

项目负责人：PROJECT LEADER

审核人：AUDITOR

专业负责人：SPECIALIST

校对人：CHECKER

设计人：DESIGNER

设计编号 DESIGN NO.

专业：ELECTRICITY

比例 SCALE

日期 DATE

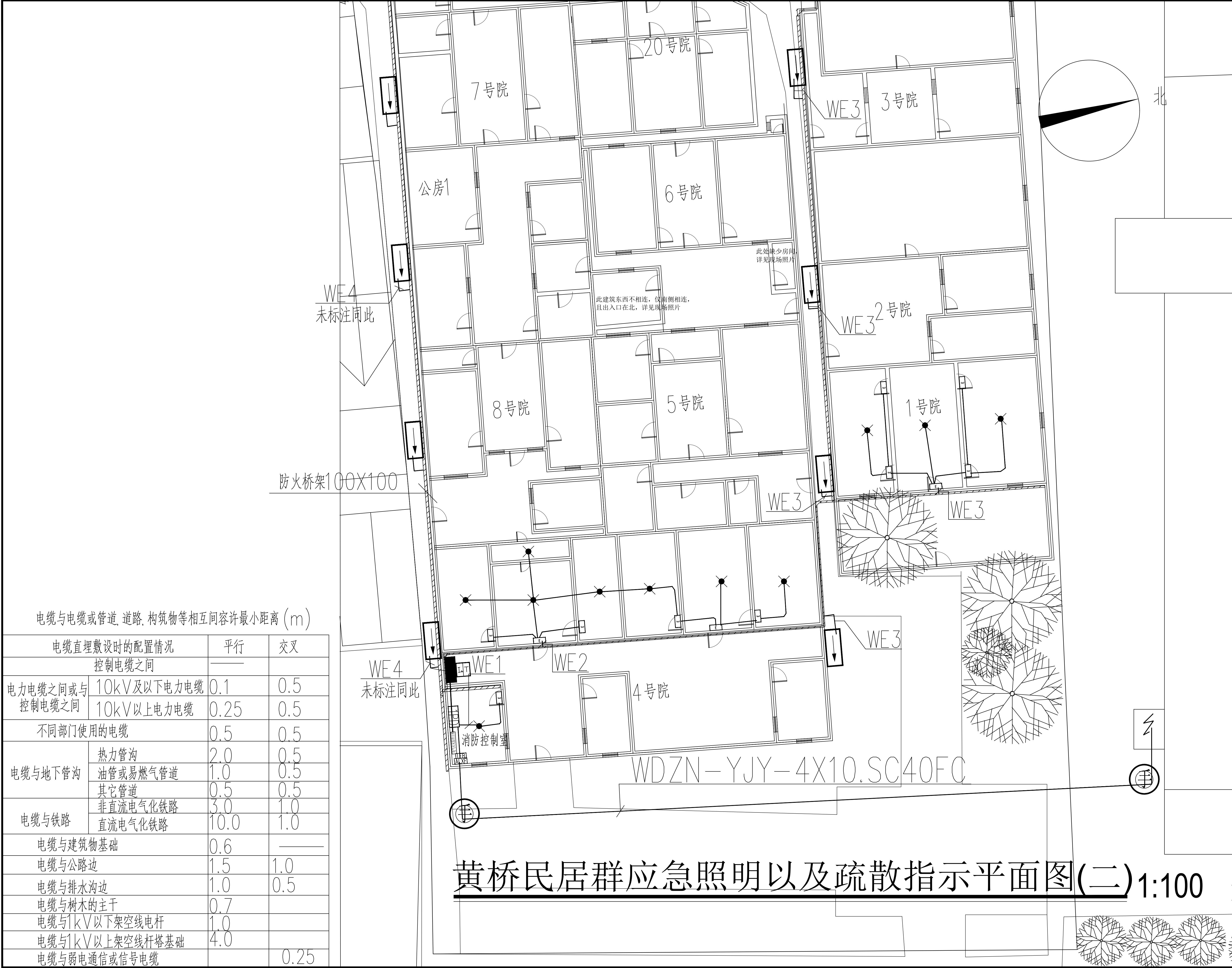
修改次数 REVISION

图例 SYMBOL

图框编号 FRAME NO.

单位出图专用章 SEAL

个人执业专用章 SEAL



电缆与电缆或管道、道路、构筑物等相互间容许最小距离(m)		
电缆直埋敷设时的配置情况		
控制电缆之间		平行 交叉
电力电缆之间或与控制电缆之间	10kV及以下电力电缆	0.1 0.5
	10kV以上电力电缆	0.25 0.5
不同部门使用的电缆		0.5 0.5
电缆与地下管沟	热力管沟	2.0 0.5
	油管或易燃气管道	1.0 0.5
	其它管道	0.5 0.5
电缆与铁路	非直流电气化铁路	3.0 1.0
	直流电气化铁路	10.0 1.0
电缆与建筑物基础		0.6 —
电缆与公路边		1.5 1.0
电缆与排水沟边		1.0 0.5
电缆与树木的主干		0.7 —
电缆与1kV以下架空线电杆		1.0 —
电缆与1kV以上架空线杆塔基础		4.0 —
电缆与弱电通信或信号电缆		— 0.25



北京清大原点建筑设计有限公司
BEIJING QINGDAYUANDIAN ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD.

建筑行业《建筑工程》甲级设计
证书编号: A111014965

风景园林工程设计专项乙级
证书编号: A211014962

城乡规划编制资质乙级
证书编号: [京]城规编(142112)号

备注 COMMENTS

建设单位 OWNER
黄桥镇社会事业局

工程名称 PROJECT NAME
黄桥民居群消防工程

子项名称 SUB-PROJECT		
工程编号 PROJECT No.		
子项编号 SUB-PROJECT No.		
审 定 人: AUTHORIZER	孟悦	刘悦
项目负责人: PROJECT LEADER	李志	杨
审 核 人: AUDITOR	葛云虹	和
专业负责人: DISCIPLINE LEA	常晓燕	常晓燕
校 对 人: CHECKER	侯燕华	侯燕华
设 计 人: DESIGNER	常晓燕	常晓燕

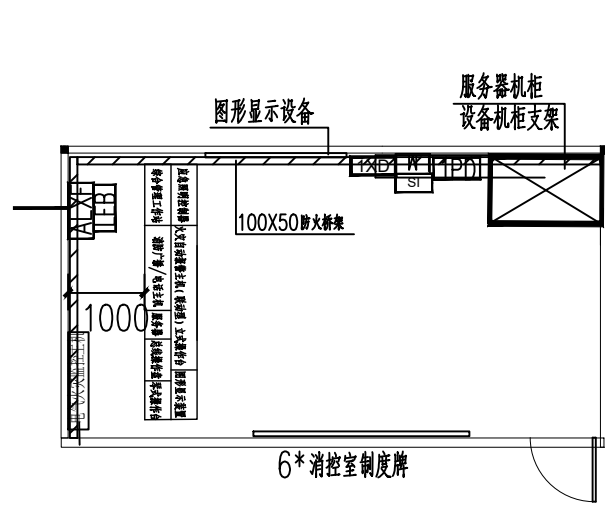
图纸名称 DRAWING TITLE
黄桥民居群应急照明以及疏散指示平面图(二)

设计编号 DESIGN NO.			
专 业 DISCIPLINE	电气	设计阶段 DESIGN PHASE	施工图
比 例 SCALE		修改版次 CORRECTING No.	
日 期 DATE	2025. 05	图纸编号 DRAWING No.	电施16

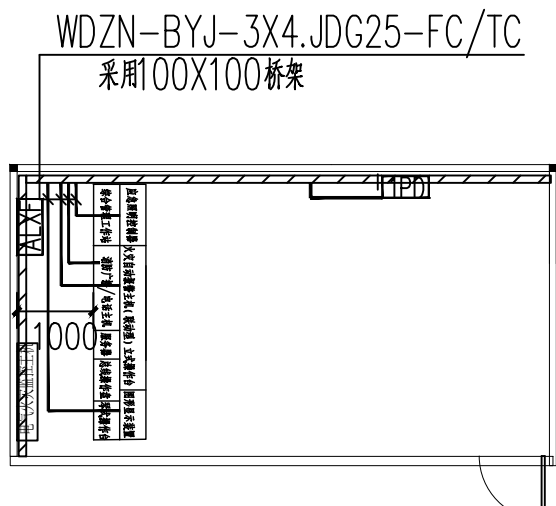
单位出图专用章 SEAL

个人执业专用章 SEAL

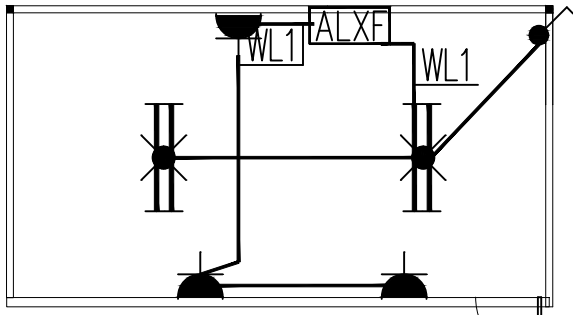
黄桥民居群应急照明以及疏散指示平面图(二) 1:100



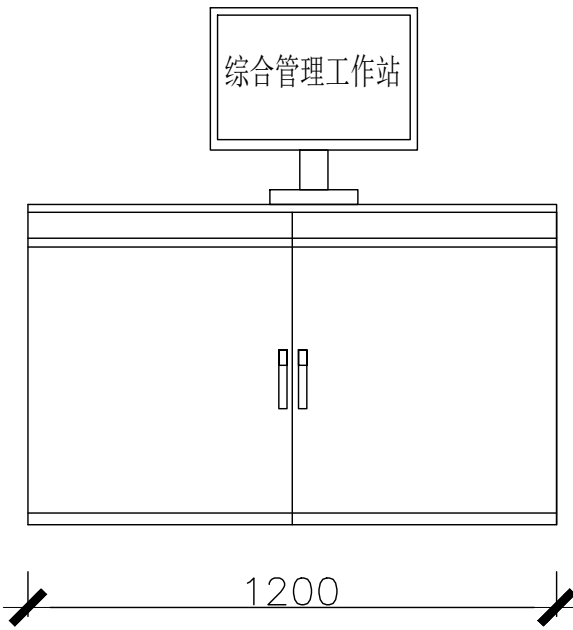
消防控制室平面布置图 1:50



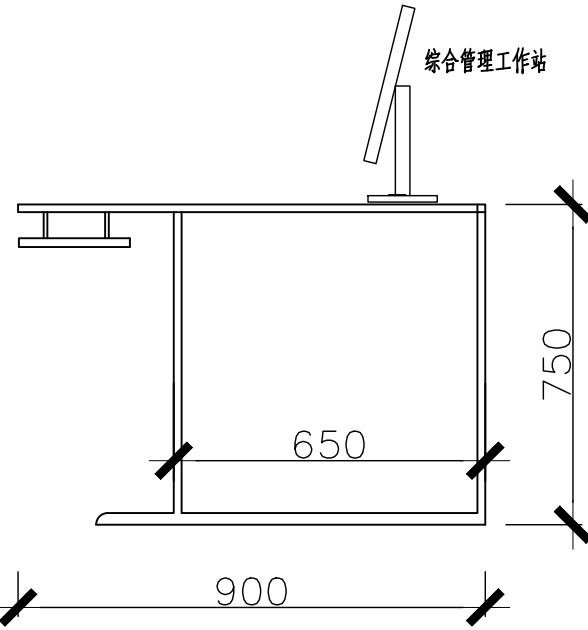
消防控制室配电平面图 1:50



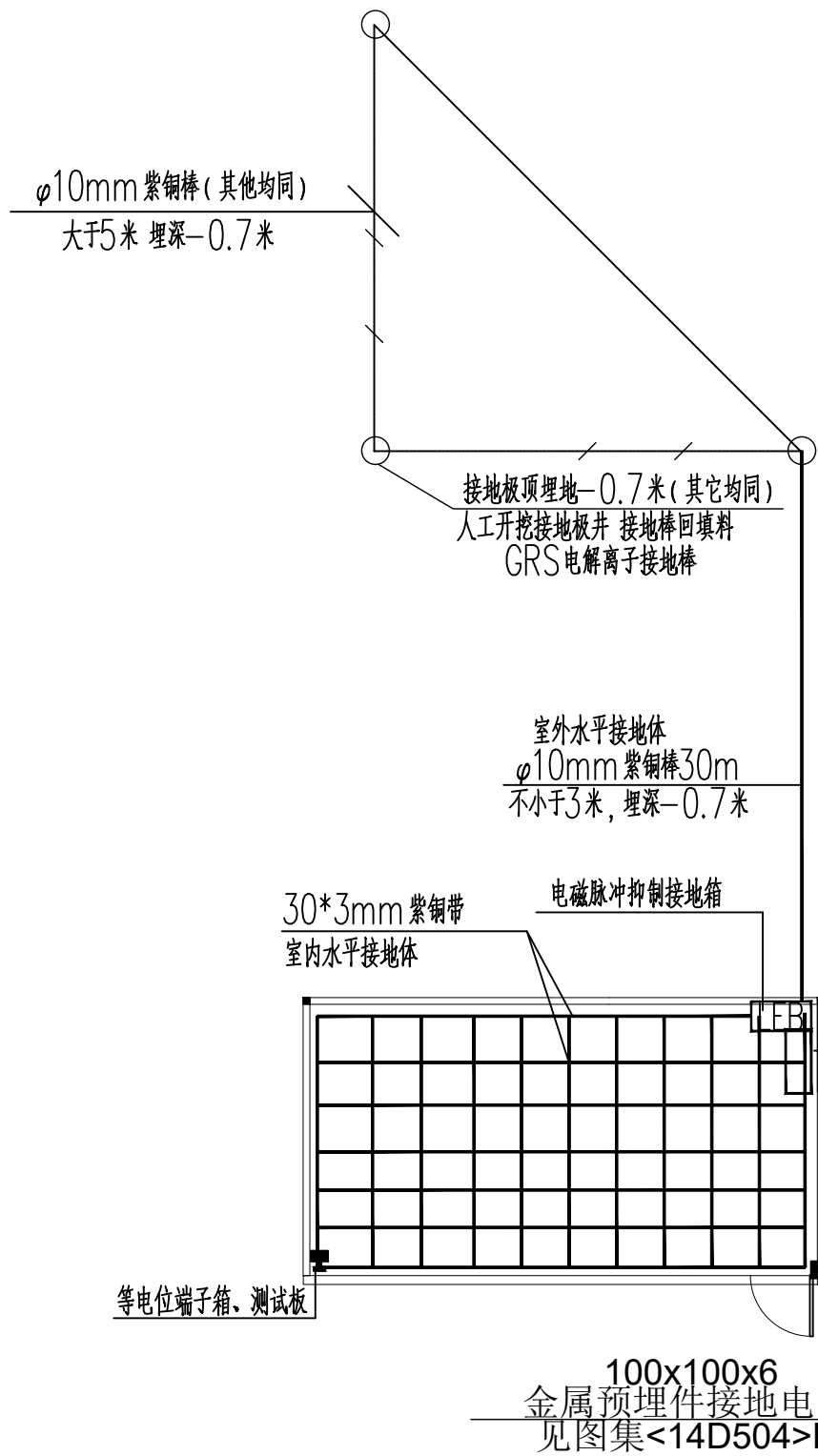
消防控制室照明平面图 1:50



消防操作控制台正面图



消防操作控制台侧面图



消防控制室防雷接地平面图 1:50

电磁防护综合监测仪、电气安全在线监测仪、语音报警控制器、短信报警网关、中心控制器、终端主机、远程监测控制箱、高抗EMI开关电源、数据接收卡、超高速数据采集器、一级防爆瞬态电压浪涌识别抑制器



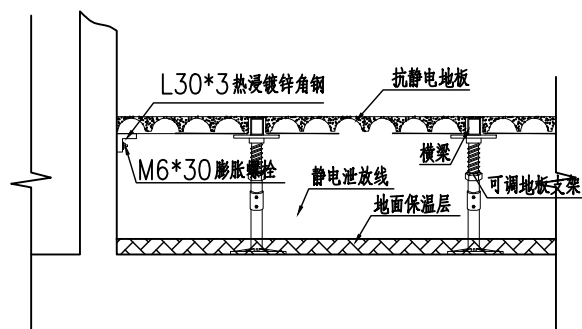
北京清大原点建筑设计有限公司
BEIJING QINGDAYUANDIAN ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD.
建筑行业 (建筑工程) 甲级设计
证书编号: A111014965
风景园林工程设计专项乙级
证书编号: A211014962
城乡规划编制资质乙级
证书编号: [京]城规编 (142112) 号

备注 COMMENTS

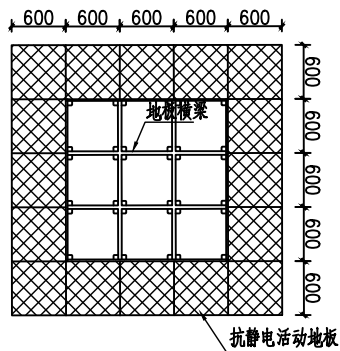
建设单位	OWNER	
黄桥镇社会事业局		
工程名称	PROJECT NAME	
黄桥民居群消防工程		
子项名称	SUB-PROJECT	
工程编号	PROJECT No.	
子项编号	SUB-PROJECT No.	
审定人:	孟悦	李志
AUTHORIZER		
项目负责人:	李志	葛云虹
PROJECT LEADER		
审核人:	葛云虹	常晓燕
AUDITOR		
专业负责人:	常晓燕	侯燕华
DISCIPLINE LEADER		
校对:	侯燕华	常晓燕
CHECKER		
设计:	常晓燕	侯燕华
DESIGNER		

图纸名称 DRAWING TITLE			
消防控制室布置详图			
设计编号	DESIGN NO.	设计阶段	DESIGN PHASE
专业	电气	设计阶段	施工图
比例	SCALE	修改版次	CORRECTING No.
日期	2025. 05	图纸编号	电施17

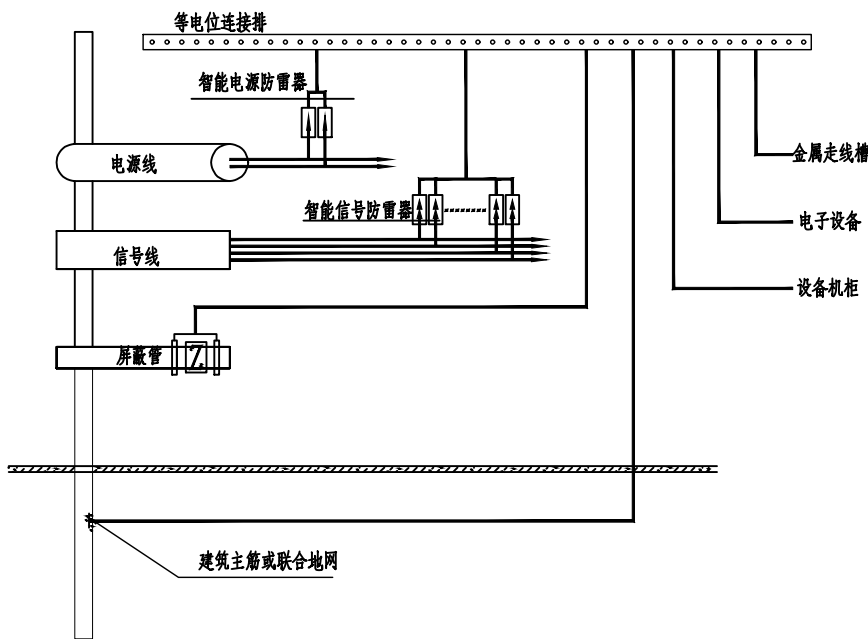
单位出图专用章	SEAL
个人执业专用章	SEAL



抗静电地板安装详图



抗静电活动地板铺设平面详图

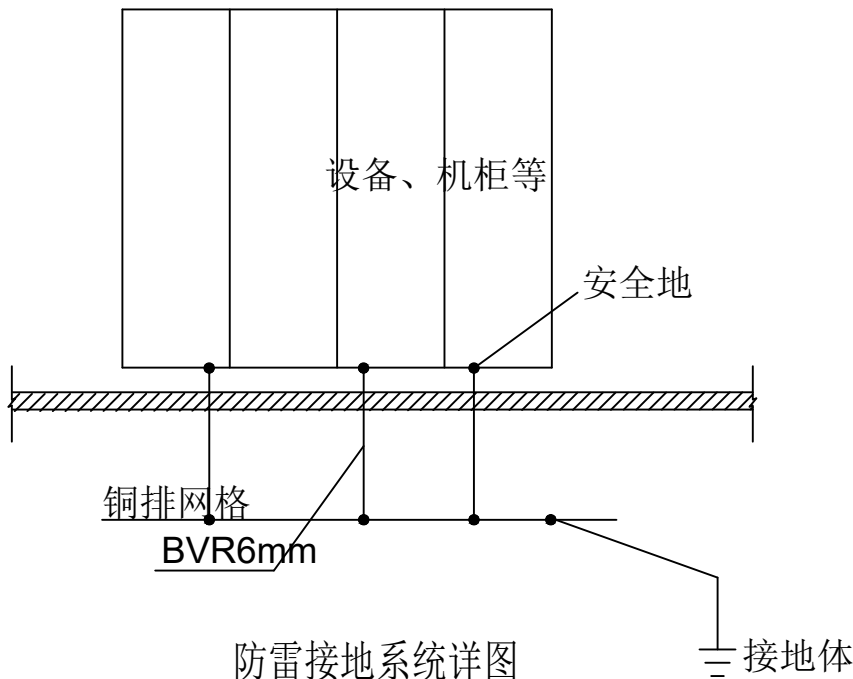


设备房防雷系统图 1:60

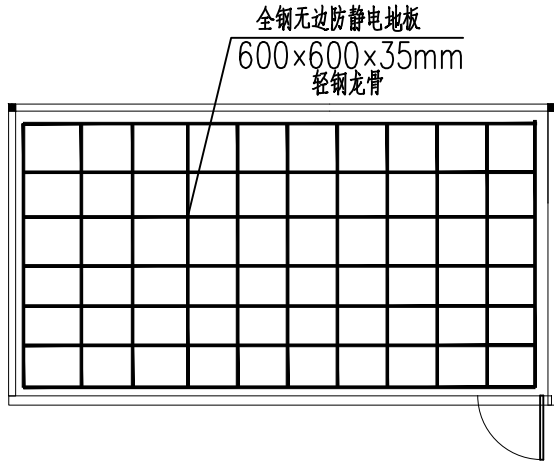
注：

- 1：地板表面颜色基本一致，无划痕，不起鼓，不起皮；
 - 2：地板板面保持水平，无边框经典地板的边框线横竖成线，四边确保安装在横梁上面的橡皮垫板上；
 - 3：铺设时每一横梁都应用水平尺找平；
 - 4：四周边框结实牢固，不得松动变形。
- 满足《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343—2012的第5.2.5条规定
- 6：兼做引下线的承力钢结构构件，混凝土梁，柱内钢筋与钢筋的连接，应采用土建施工的绑扎法或螺丝扣的螺栓连接，严禁热加工连接应符合《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343—2012的第3.2.3条规定

防静电活动地板安装大样图



防雷接地系统详图



备注 COMMENTS

建设单位 OWNER

黄桥镇社会事业局

工程名称 PROJECT NAME

黄桥民居群消防工程

子项名称

SUB-PROJECT

工程编号

PROJECT No.

子项编号

SUB-PROJECT No.

审 定 人：

AUTHORIZER

孟悦

项目负责人：

PROJECT LEADER

李志

审 核 人：

AUDITOR

葛云虹

专业负责人：

DISCIPLINE LEADER

常晓燕

校 对 人：

CHECKER

侯燕华

设 计 人：

DESIGNER

常晓燕

图纸名称

DRAWING TITLE

防静电活动地板安装详图

设计编号

DESIGN NO.

专 业

DESIGN NO.

电气

设计阶段

DESIGN PHASE

施工图

比 例

SCALE

修改版次

CORRECTING No.

日 期

图纸编号

电施18

单位出图专用章

SEAL

个人执业专用章

SEAL



北京清大原点建筑设计有限公司

BEIJING QINGDAYUANDIAN ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD

建筑行业（建筑工程）甲级设计

证书编号：A111014965

风景园林工程设计专项乙级

证书编号：A211014962

城乡规划编制资质乙级

证书编号：[京]城规编（142112）号

备注 COMMENTS

建设单位 OWNER

黄桥镇社会事业局

工程名称 PROJECT NAME

黄桥民居群消防工程

子项名称 SUB-PROJECT		
工程编号 PROJECT No.		
子项编号 SUB-PROJECT No.		
审 定 人: AUTHORIZER	孟悦	孟悦
项目负责人: PROJECT LEADER	李志	李志
审 核 人: AUDITOR	葛云虹	葛云虹
专业负责人: DISCIPLINE LEADER	常晓燕	常晓燕
校 对 人: CHECKER	侯燕华	侯燕华
设 计 人: DESIGNER	常晓燕	常晓燕

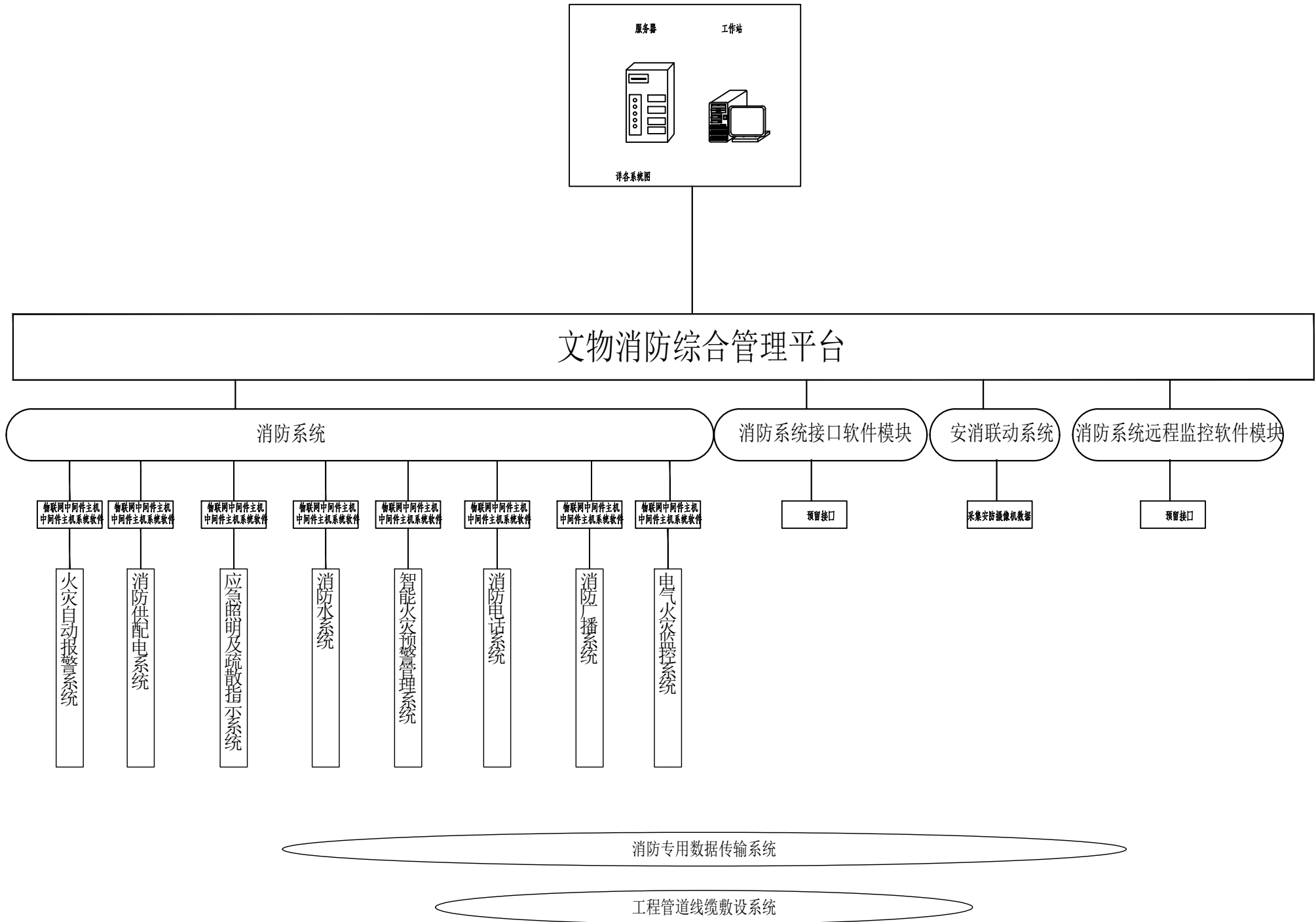
图纸名称 DRAWING TITLE

文物消防综合管理平台总体框架图

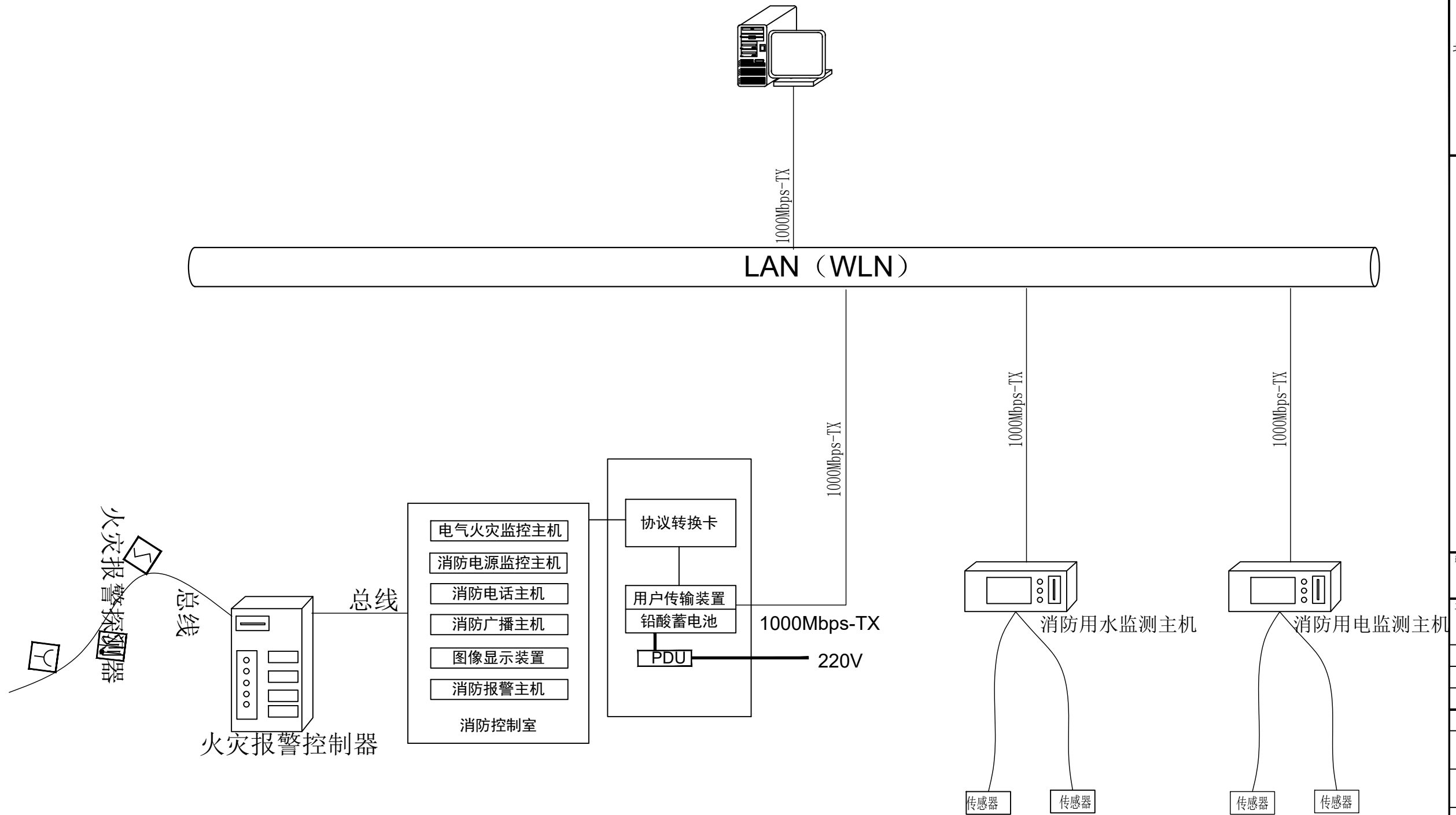
设计编号 DESIGN NO.		
专 业 DISCIPLINE	电气	设计阶段 DESIGN PHASE
比 例 SCALE		施工图
日 期	2025. 05	修改版次 CORRECTING No.
图纸编号	电施19	

单位出图专用章 SEAL

个人执业专用章 SEAL



文物消防综合管理平台总体框架图



文物消防综合管理平台系统架构图



北京清大原点建筑设计有限公司
BEIJING QINGDAYUANDIAN ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD.
建筑行业（建筑工程）甲级设计
证书编号：A111014965
风景园林工程设计专项乙级
证书编号：A211014962
城乡规划编制资质乙级
证书编号：[京]城规编（142112）号

备注 COMMENTS

建设单位 OWNER
黄桥镇社会事业局

工程名称 PROJECT NAME
黄桥民居群消防工程

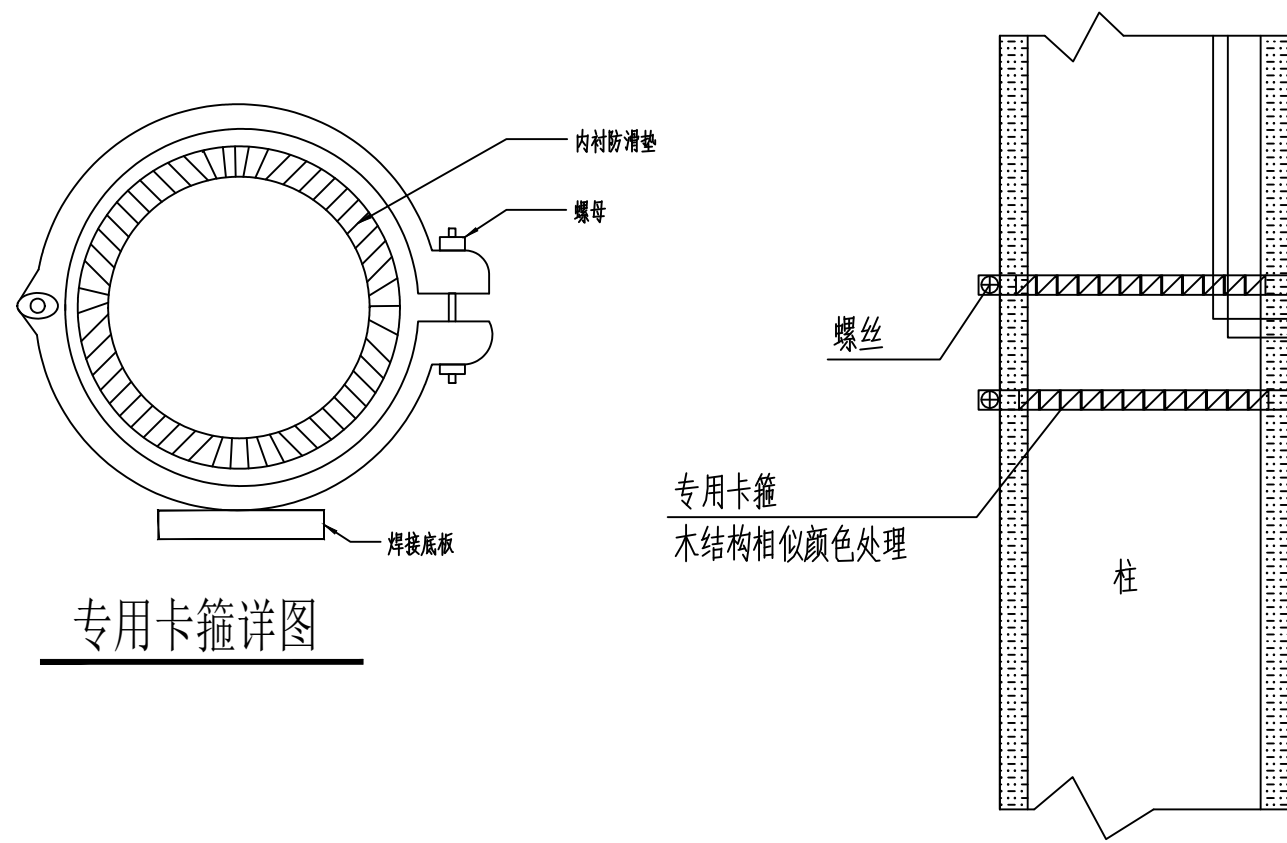
子项名称 SUB-PROJECT		
工程编号 PROJECT No.		
子项编号 SUB-PROJECT No.		
审 定 人： AUTHORIZER	孟悦	孟悦
项目负责人： PROJECT LEADER	李志	李志
审 核 人： AUDITOR	葛云虹	葛云虹
专业负责人： DISCIPLINE LEADER	常晓燕	常晓燕
校 对 人： CHECKER	侯燕华	侯燕华
设 计 人： DESIGNER	常晓燕	常晓燕

图纸名称 DRAWING TITLE
文物消防综合管理平台系统架构图

设计编号 DESIGN NO.			
专 业 DISCIPLINE	电 气	设计阶段 DESIGN PHASE	施工图
比 例 SCALE		修改版次 CORRECTING No.	
日 期	2025. 05	图纸编号	电施20

单位出图专用章 SEAL

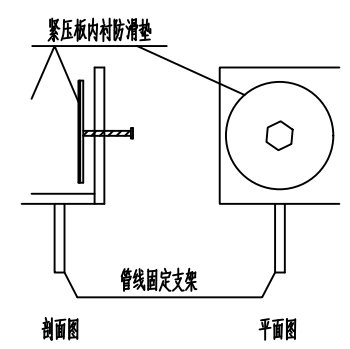
个人执业专用章 SEAL



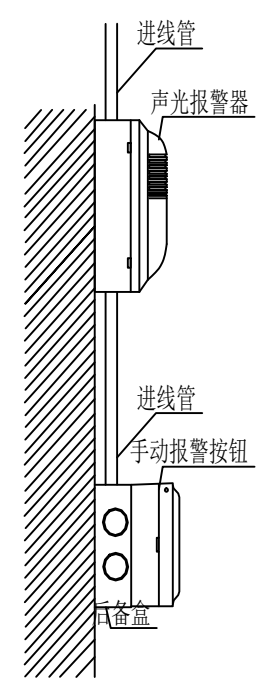
专用卡箍详图

火灾报警按钮

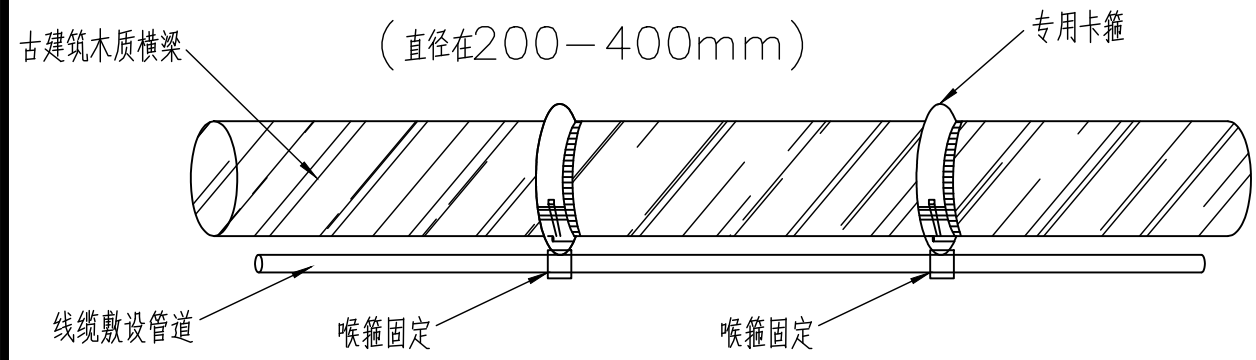
安装高度距离地面1.3米



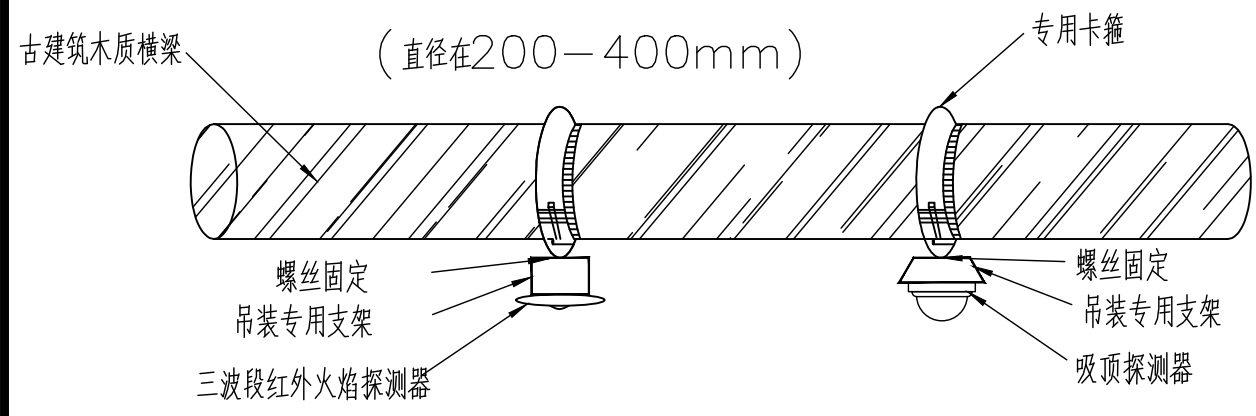
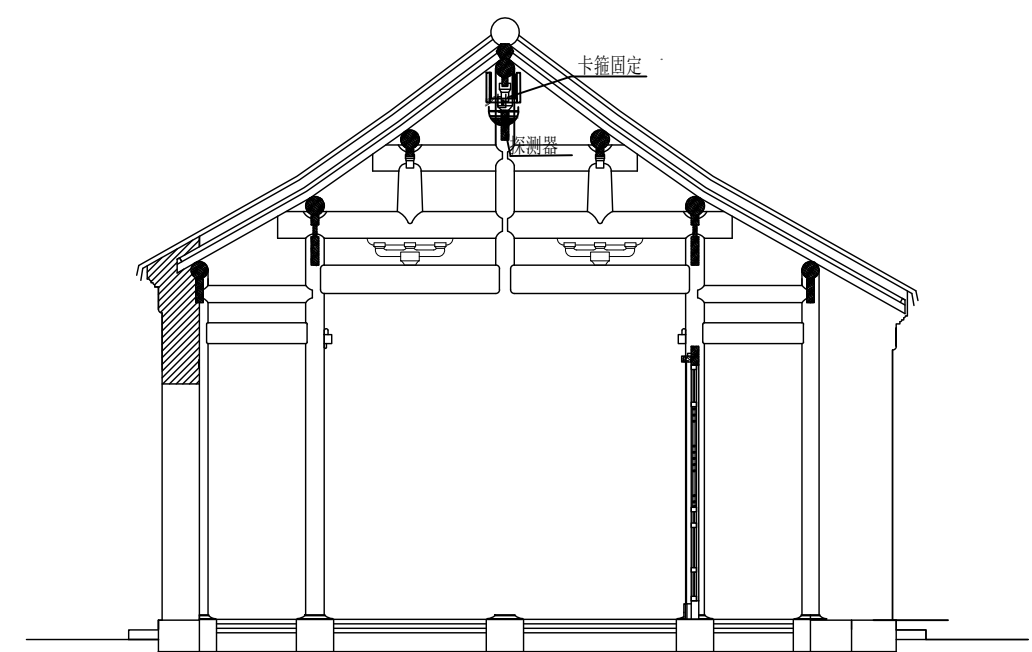
卡箍详图



火灾报警按钮安装详图



管道敷设详图



前端设备安装详图

设备安装详图(一)



北京清大原点建筑设计有限公司
BEIJING QINGDAYUANDIAN ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD.
建筑行业(建筑工程)甲级设计
证书编号: A111014965
风景园林工程设计专项乙级
证书编号: A211014962
城乡规划编制资质乙级
证书编号: [京]城规编(142112)号

备注 COMMENTS

建设单位 OWNER

黄桥镇社会事业局

工程名称 PROJECT NAME

黄桥民居群消防工程

子项名称 SUB-PROJECT		
工程编号 PROJECT No.		
子项编号 SUB-PROJECT No.		
审定人: AUTHORIZER	孟悦	孟悦
项目负责人: PROJECT LEADER	李志	李志
审核人: AUDITOR	葛云虹	葛云虹
专业负责人: DISCIPLINE LEADER	常晓燕	常晓燕
校对人: CHECKER	侯燕华	侯燕华
设计人: DESIGNER	常晓燕	常晓燕

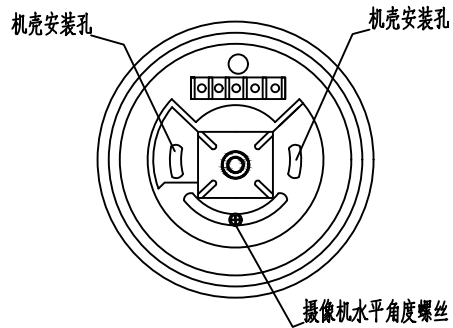
图纸名称 DRAWING TITLE

设备安装详图(一)

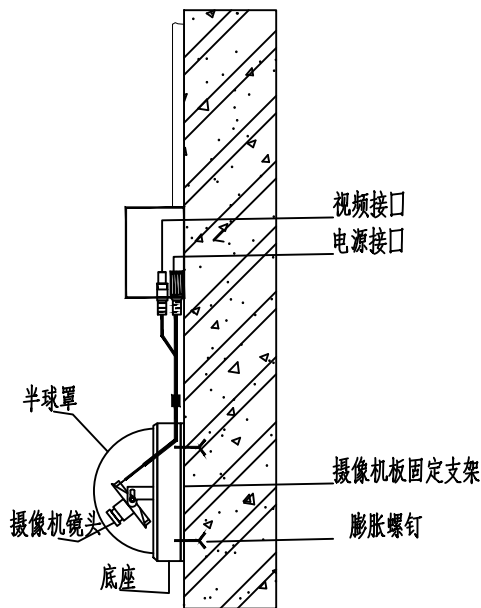
设计编号 DESIGN NO.	设计阶段 DESIGN PHASE	施工图
专业 DISCIPLINE	电气	
比例 SCALE	修改版次 CORRECTING No.	
日期 DATE	2025.05	图纸编号 图号
2025.05		

单位出图专用章 SEAL

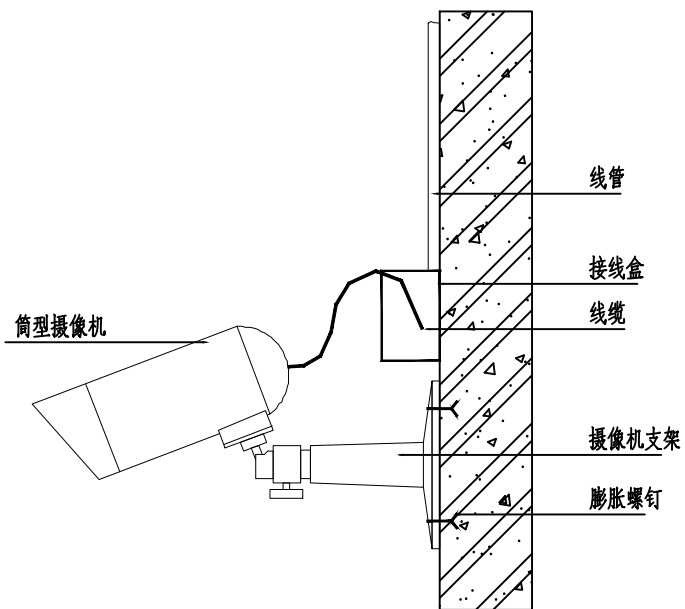
个人执业专用章 SEAL



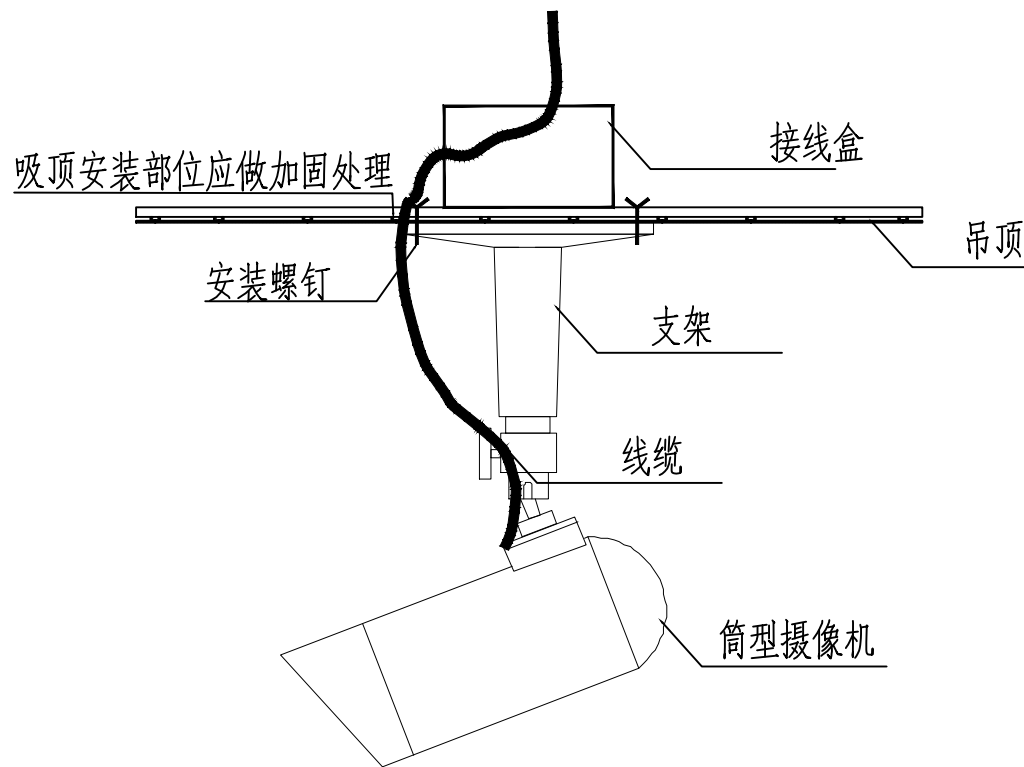
图线型探测器安装底面



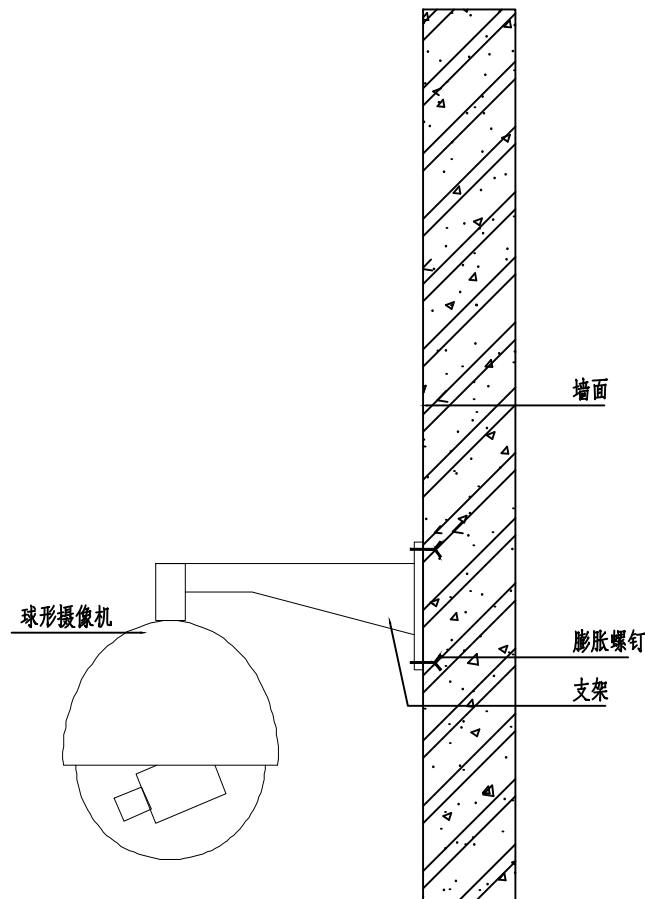
图线型探测器安装示意图



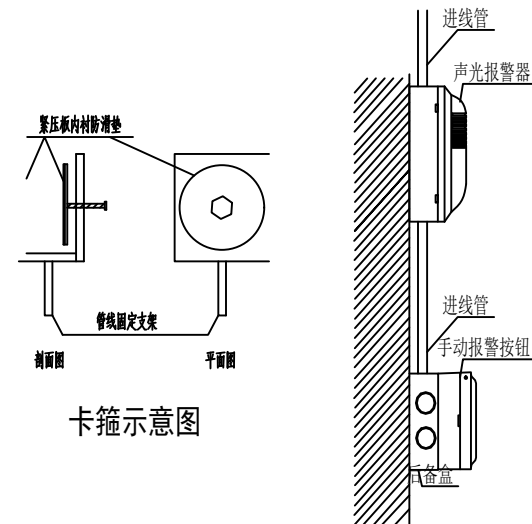
图线型探测器挂墙安装示意图



图线型探测器吸顶安装示意图



壁挂式图线型探测器挂墙安装示意图



北京清大原点建筑设计有限公司

BEIJING QINDAYUANDIAN ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD

建筑行业（建筑工程）甲级设计

证书编号：A111014965

风景园林工程设计专项乙级

证书编号：A211014962

城乡规划编制资质乙级

证书编号：[京]城规编（142112）号

备注 COMMENTS

建设单位 OWNER

黄桥镇社会事业局

工程名称 PROJECT NAME

黄桥民居群消防工程

子项名称 SUB-PROJECT		
工程编号 PROJECT No.		
子项编号 SUB-PROJECT No.		
审 定 人： AUTHORIZER	孟悦	孟悦
项目负责人： PROJECT LEADER	李志	李志
审 核 人： AUDITOR	葛云虹	葛云虹
专业负责人： DISCIPLINE LEADER	常晓燕	常晓燕
校 对 人： CHECKER	侯燕华	侯燕华
设 计 人： DESIGNER	常晓燕	常晓燕

图纸名称 DRAWING TITLE

设备安装详图(二)

设计编号 DESIGN NO.		设计阶段 DESIGN PHASE	施工图
专 业 DISCIPLINE	电气	修改版次 CORRECTING No.	
比 例 SCALE		日期	2025. 05
日 期	2025. 05	图纸编号	电施22

单位出图专用章 SEAL

个人执业专用章 SEAL

设备安装详图(二)



北京清大原点建筑设计有限公司

BEIJING QINGDAYUANDIAN ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD

建筑行业（建筑工程）甲级设计

证书编号：A111014965

风景园林工程设计专项乙级

证书编号：A211014962

城乡规划编制资质乙级

证书编号：[京]城规编（142112）号

备注 COMMENTS

建设单位 OWNER

黄桥镇社会事业局

工程名称 PROJECT NAME

黄桥民居群消防工程

子项名称 SUB-PROJECT		
工程编号 PROJECT No.		
子项编号 SUB-PROJECT No.		
审 定 人: AUTHORIZER	孟悦	孟悦
项目负责人: PROJECT LEADER	李志	李志
审 核 人: AUDITOR	葛云虹	葛云虹
专业负责人: DISCIPLINE LEADER	常晓燕	常晓燕
校 对 人: CHECKER	侯燕华	侯燕华
设 计 人: DESIGNER	常晓燕	常晓燕

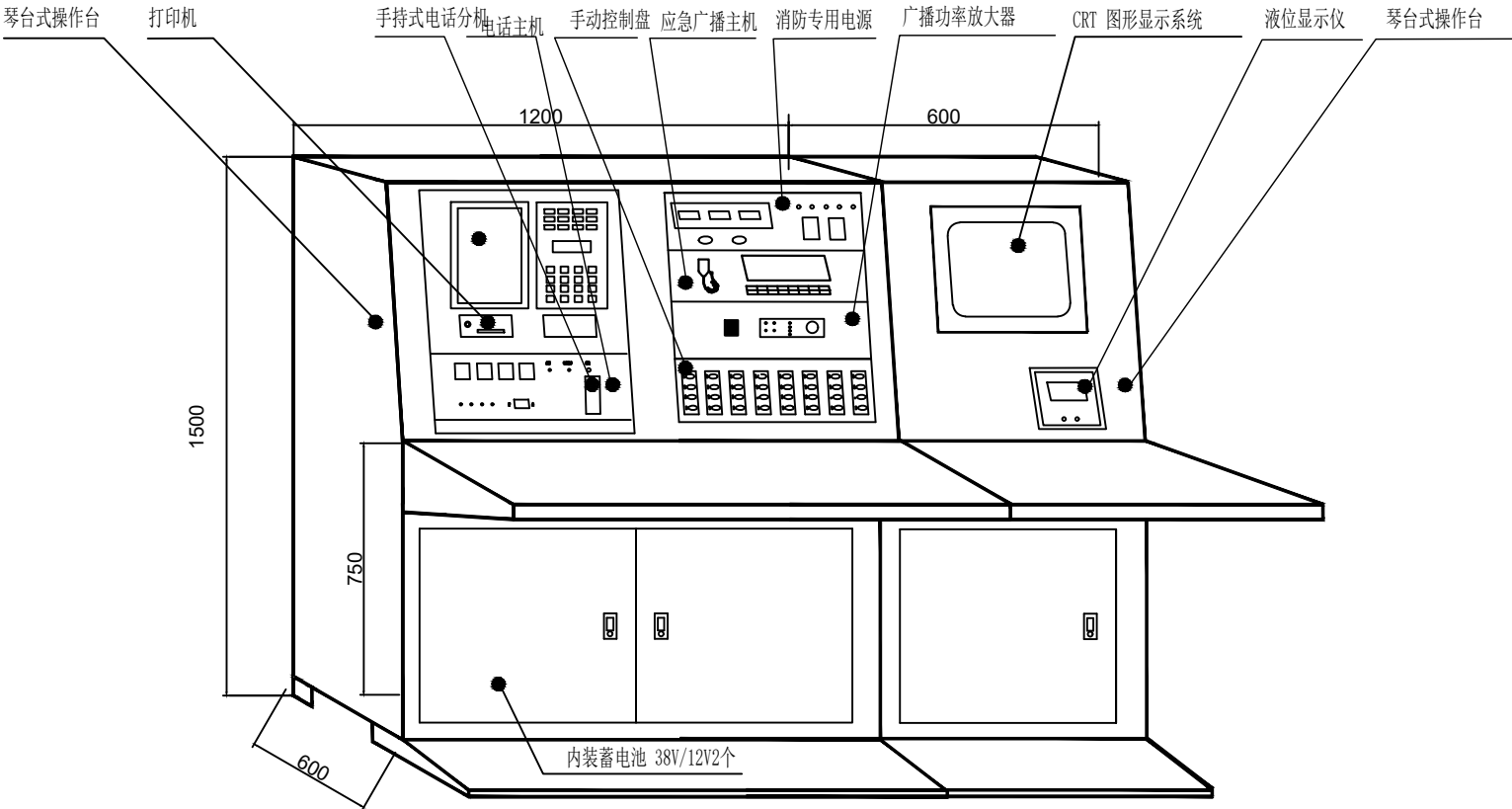
图纸名称 DRAWING TITLE

操作台安装大样图

设计编号 DESIGN NO.			
专 业 DISCIPLINE	电气	设计阶段 DESIGN PHASE	施工图
比 例 SCALE		修改版次 CORRECTING No.	
日 期	2025. 05	图纸编号	电施23

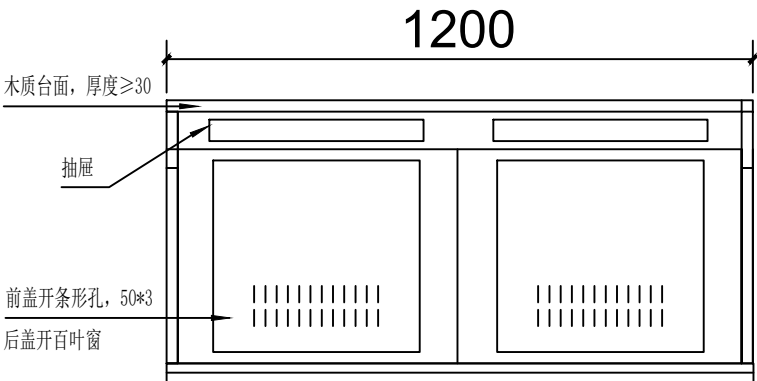
单位出图专用章 SEAL

个人执业专用章 SEAL

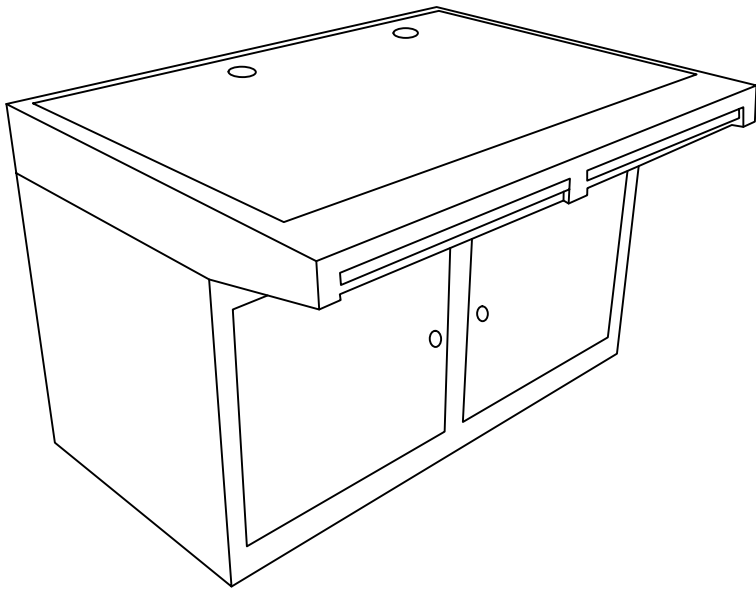


消防操作台设备详图

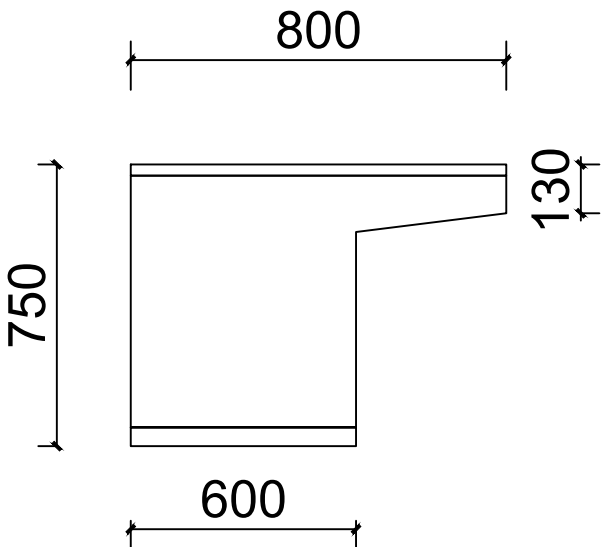
注：具体配置以设计为准或报警厂家配置为准。



消防平式操作台详图



消防平式操作台详图



消防平式操作台详图

操作台安装详图



北京清大原点建筑设计有限公司

BEIJING QINGDAYUANDIAN ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD

建筑行业（建筑工程）甲级设计

证书编号：A111014965

风景园林工程设计专项乙级

证书编号：A211014962

城乡规划编制资质乙级

证书编号：[京]城规编（142112）号

备注 COMMENTS

建设单位 OWNER

黄桥镇社会事业局

工程名称 PROJECT NAME

黄桥民居群消防工程

子项名称

SUB-PROJECT

工程编号

PROJECT No.

子项编号

SUB-PROJECT No.

审 定 人:

AUTHORIZER

孟悦

项目负责人:

PROJECT LEADER

李志

审 核 人:

AUDITOR

葛云虹

专业负责人:

DISCIPLINE LEADER

常晓燕

校 对 人:

CHECKER

侯燕华

设 计 人:

DESIGNER

常晓燕

图纸名称 DRAWING TITLE

1-4线电缆穿管直埋断面图

设计编号 DESIGN NO.

专 业 电 气

DESIGN PHASE 施工图

比 例 修改版次

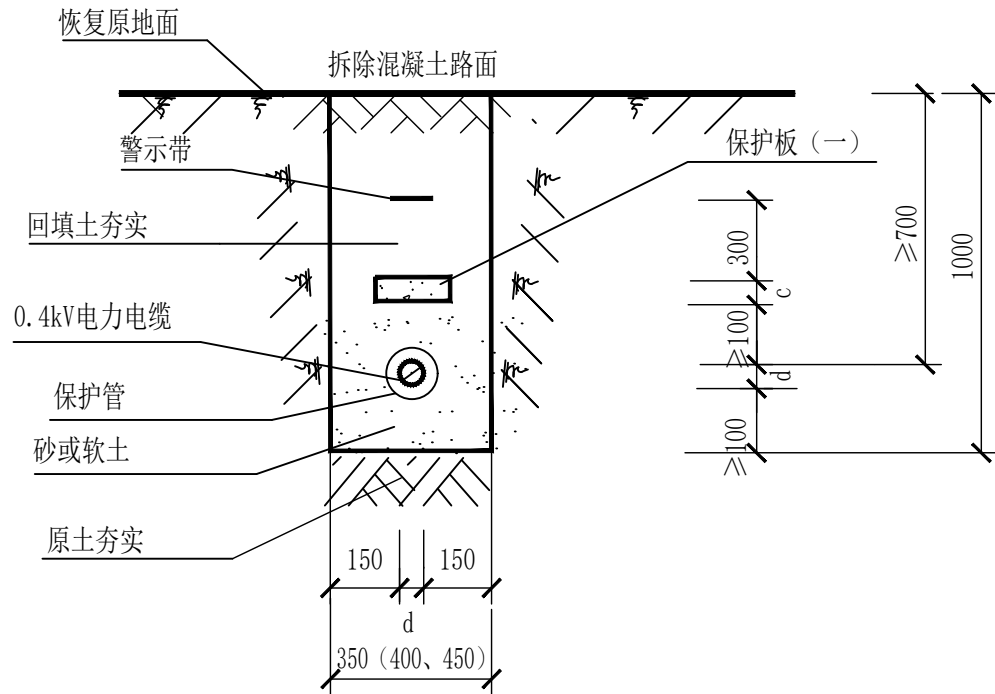
SCALE CORRECTING No.

日 期 2025. 05

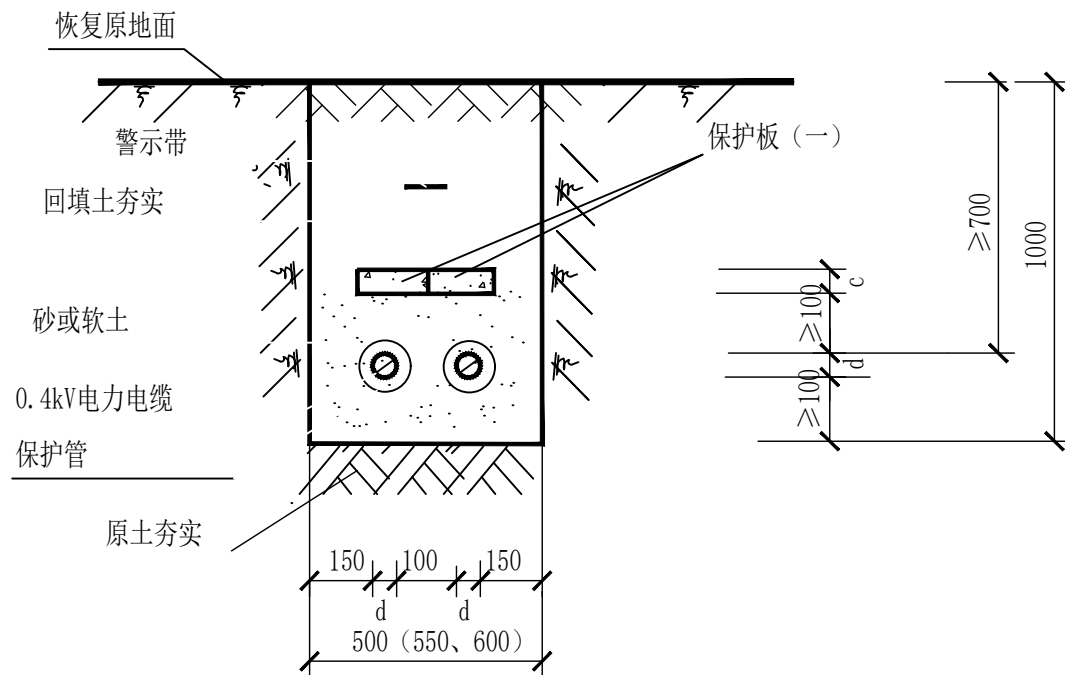
图纸编号 电施24

单位出图专用章 SEAL

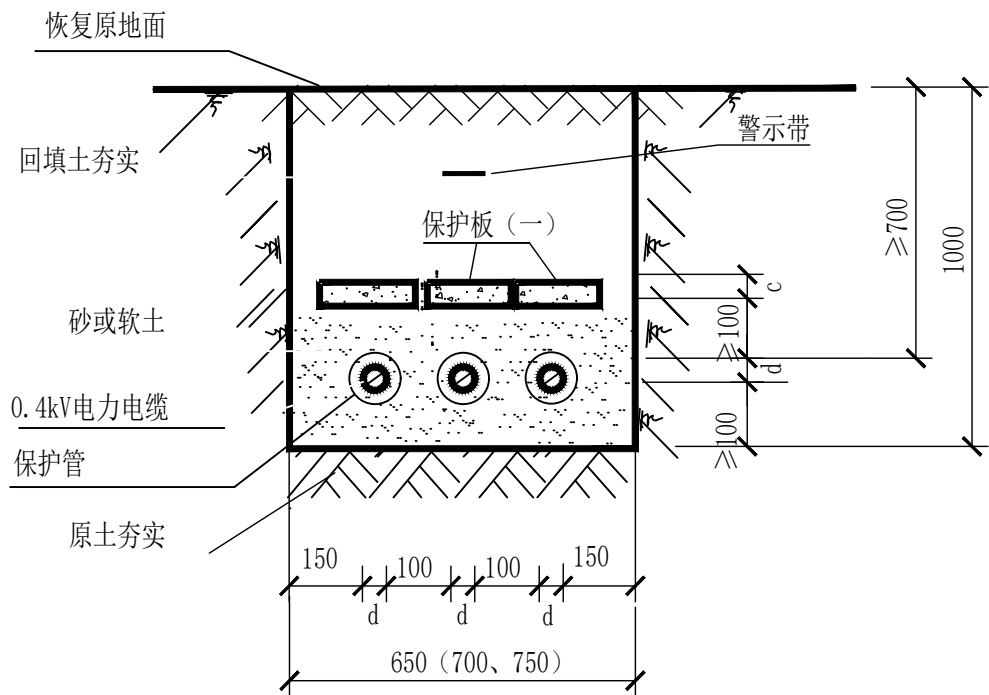
个人执业专用章 SEAL



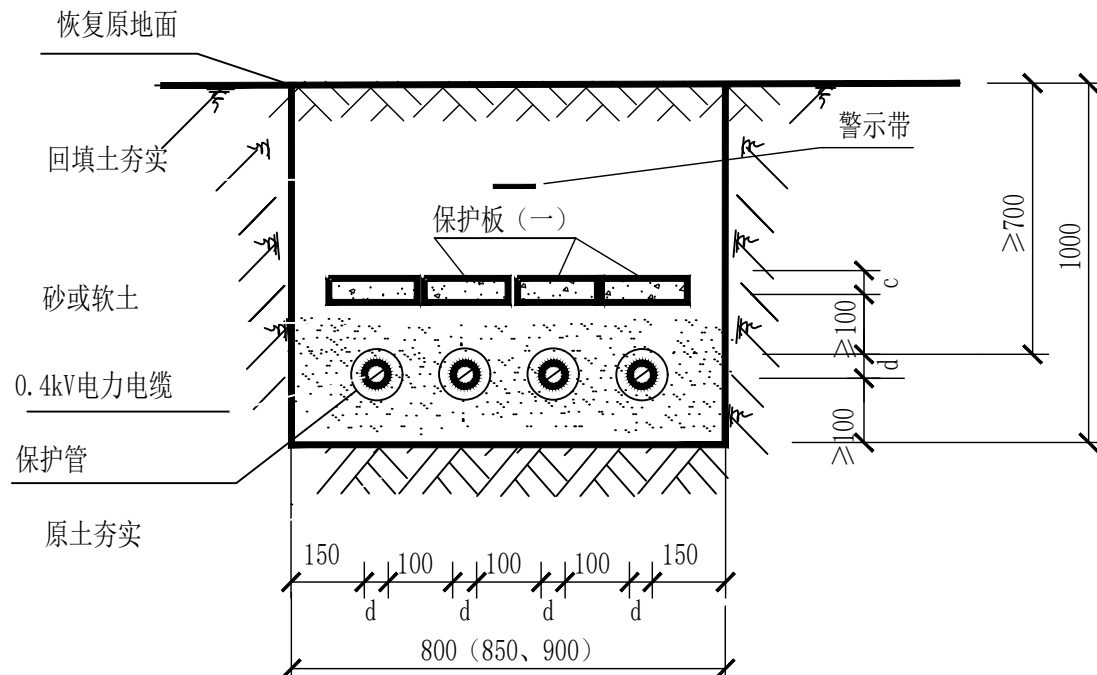
1线电缆穿管直埋断面图



2线电缆穿管直埋断面图



3线电缆穿管直埋断面图

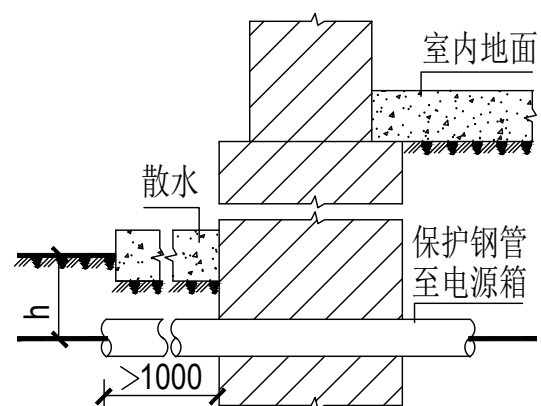


4线电缆穿管直埋断面图

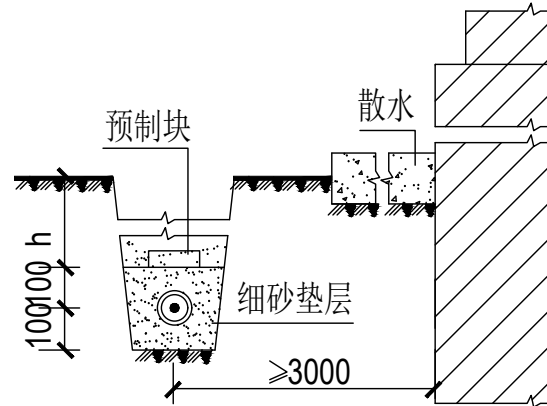
说明： 1.L、H为电缆壕沟的宽度和深度，应根据电缆根数和外径确定。

2.d为电缆外径，c为保护板厚度。

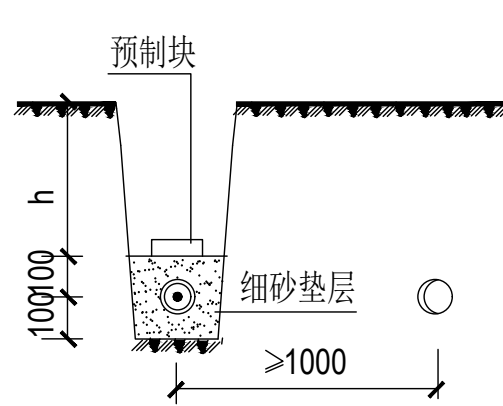
3. 电缆穿越绿化地时的最小埋深为1000mm。



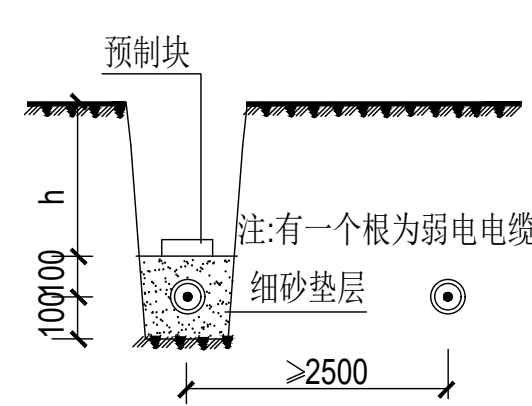
电缆进户



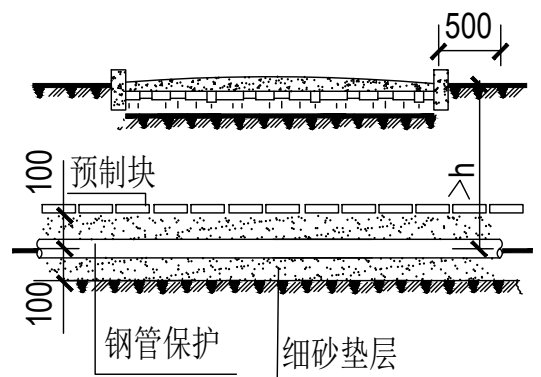
电缆与建筑物平行敷设



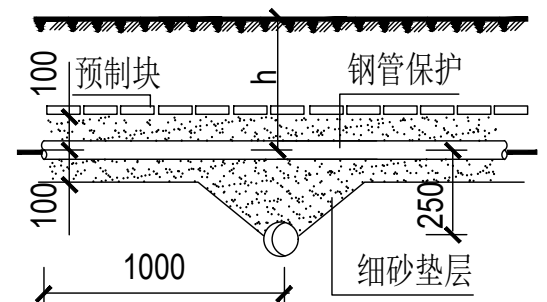
电缆与石油 煤气 热力管道平行敷设



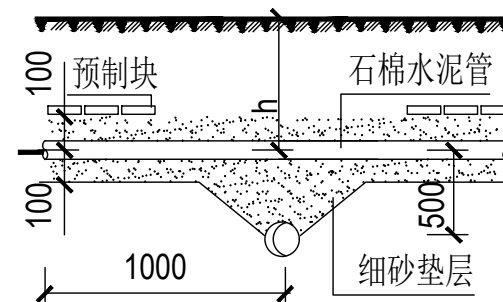
电缆与电缆平行敷设



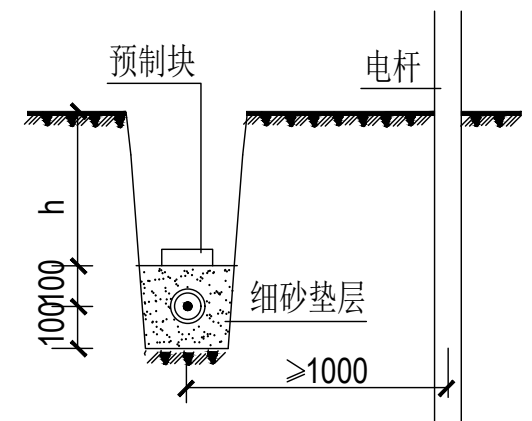
电缆与道路交叉



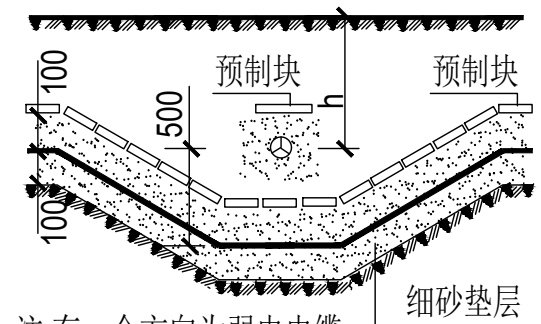
电缆与一般管道交叉



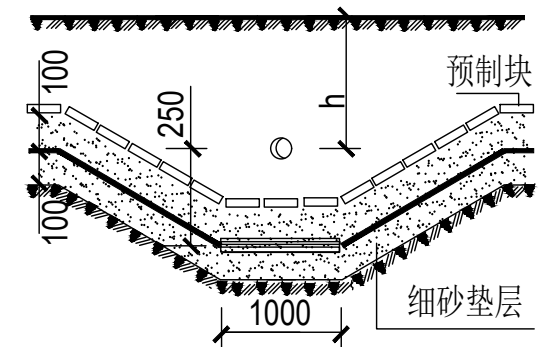
电缆与热力管道交叉



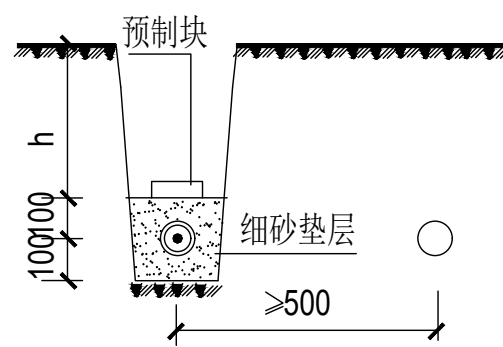
电缆与电力线杆距离



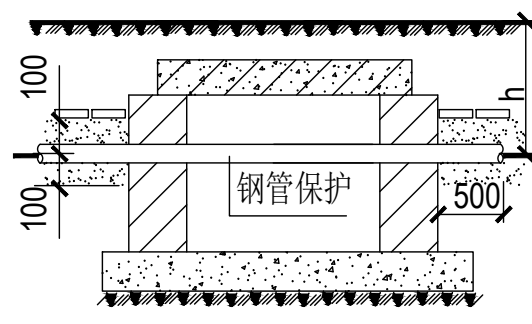
电缆与电缆交叉



电缆与管道交叉



电缆与管道平行敷设



电缆与管沟交叉

电缆敷设相关规定

1: h为电缆深度,具体参见电缆直埋敷设图。



北京清大原点建筑设计有限公司

BEIJING QINGDAYUANDIAN ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD

建筑行业(建筑工程)甲级设计
证书编号: A111014965

风景园林工程设计专项乙级
证书编号: A211014962

城乡规划编制资质乙级
证书编号: [京]城规编(142112)号

备注 COMMENTS

建设单位 OWNER

黄桥镇社会事业局

工程名称 PROJECT NAME

黄桥居民群消防工程

子项名称 SUB-PROJECT

工程编号 PROJECT No.

子项编号 SUB-PROJECT No.

审定人: AUTHORIZER

孟悦

项目负责人: PROJECT LEADER

李志

审核人: AUDITOR

葛云虹

专业负责人: DISCIPLINE LEADER

常晓燕

校对: CHECKER

侯燕华

设计人: DESIGNER

常晓燕

图纸名称 DRAWING TITLE

电缆敷设相关规定

设计编号 DESIGN NO.

专业 DISCIPLINE

电气

设计阶段 DESIGN PHASE

施工图

日期 DATE

2025. 05

图纸编号 DRAWING No.

电施25

单位出图专用章 SEAL

个人执业专用章 SEAL