

全国重点文物保护单位
如皋公立简易师范学堂旧址消防工程
设计方案



北京中帝恒成建筑设计有限公司

2019 年 01 月



总目录

第一部分：设计委托书

第二部分：设计任务书

第三部分：现场勘察报告

第四部分：风险评估报告

第五部分：设计说明

第六部分：设计图纸

第七部分：主要设备材料清单

第八部分：工程概预算书

第九部分：主要设备的检验报告或认证证书

第十部分：人员培训、售后服务及工程验收细则

第十一部分：设计单位资质

第一部分 设计委托书

如皋公立简易师范学堂旧址消防工程设计委托书

建设单位：南通师范高等专科学校

设计单位：北京中帝恒成建筑设计有限公司

我单位通过市场调研分析比较，现委托 北京中帝恒成建筑设计有限公司 承接如皋公立简易师范学堂旧址消防工程的设计任务。

如皋公立简易师范学堂旧址为第七批全国重点文物保护单位，我单位编制的《如皋公立简易师范学堂旧址消防工程设计任务书》是本工程的设计依据，设计单位要严格按照国家有关规定和标准进行工程设计。

通过本次消防工程的建设，要切实提高如皋公立简易师范学堂旧址的消防安全管理水平和火灾防范能力，确保文物建筑和人员的安全。

建设单位：南通师范高等专科学校



设计单位：

北京中帝恒成建筑设计有限公司



负责人：

杜志军

负责人：

李宏江

日期：2018年12月13日

日期：2018年12月13日

第二部分 设计任务书

目 录

（一）任务来源.....	1
（二）编制依据.....	3
（三）指导思想.....	3
（四）设计任务及技术要求.....	4
（五）建设工期.....	7
（六）工程投资金额.....	7
（七）工程建成后预期效果.....	7

（一）任务来源

1. 如皋公立简易师范学堂旧址概况

如皋公立简易师范学堂旧址位于江苏省南通市如皋市如城镇学宫路 1 号。学堂创办于 1902 年（清光绪二十八年），是我国最早创办、独立设置的公立师范学校，现为如皋高等师范学校。

校舍于 1902 年设计动工，1903 年完工。初建时为中、东、西三路四进，面南背北，各路东西两侧均有围墙，围墙之间形成巷道，其间有风雨骑廊相连。现存建筑为中、东两路，东西长 54.975 米，南北长 77.6 米，占地面积 4266.06 平方米。所有建筑均采用传统砖木结构，以单檐硬山为主，青砖小瓦，朱格门窗构制。中、东两路时为总理（校长）室、学监事务室、讲堂、诵堂、宿舍等。校舍建筑形式古雅朴实，布局合理，功能齐全。特别是建筑间檐廊相通，通行其间，晴雨无阻，体现了既注重民族传统，又结合实际使用功能的设计思想。

中路第一、二、三进现为学校校史馆，内藏有学堂创办人沙元炳先生《志颐堂诗文集》6 卷木刻本，北宋如皋状元王俊义、著名词人王观家族之墓志铭，光绪、宣统年间毕业文凭等珍贵文物。中路第三进堂后置影壁，上立汉白玉门额“如皋师范学堂”刻石，距今已逾百年。东路现为学校办公室。现存两路建筑均保存完好。

沙元炳曾为清光绪年间翰林院编修（原上海市人民政府副市长沙麟之曾祖父，民国初期任江苏省议会议长），戊戌政变后返乡，致力于兴办实业，振兴教育。抗战期间，胡锦涛总书记父母毕业的“江苏省第一临时师范学校”抗战结束后并入该校，北京大学原副校长、语言学家魏建功，国民党教育部常务次长吴俊升，新中国教育部第一任代部长刘季平，中国工程院院士、矿物学家韩德

馨等均毕业于此。

如皋公立简易师范学堂旧址于 1995 年被江苏省人民政府公布为省级文物保护单位，2013 年被国务院公布为全国重点文物保护单位。

2. 建设消防工程必要性

如皋公立简易师范学堂是我国第一所独立设置的公立师范，开我国近代师范教育先河。学堂建筑是我国明清书院建筑的典范之作，具有很高的历史、文化、艺术价值。一百多年来原址、原方向办学，全国硕果仅存。陈从周教授盛赞其为“我国师范学校中保留原有风貌唯一完好的物质文化遗存”，被誉为“中国师范教育的活化石”。

如皋公立简易师范学堂旧址建筑以砖木结构为主，以木构架为主要结构形式，建筑物中的木材耐火等级低，火灾危险性极大。如皋公立简易师范学堂旧址建筑内没有安装火灾自动报警系统，仅靠管理人员巡查的人防手段来发现火情；手提式灭火器作为唯一的消防灭火设施，对于早期发现火灾并扑灭初期火灾，显得势单力薄；消防车辆可以靠近文物建筑实施灭火，但无法驶入院内；有市政供水，无后备消防水源。因此建设一套完整的火灾自动报警系统及消防给水灭火系统来提高如皋公立简易师范学堂旧址的消防自救能力，对于保证如皋公立简易师范学堂旧址的消防安全是十分迫切和必要的。

根据《中华人民共和国文物保护法》、《中华人民共和国消防法》等，认真落实“预防为主、防消结合”的方针。我单位经过充分地调研论证，提出建设消防工程，提高如皋公立简易师范学堂旧址的消防安全管理水平和防控火灾的自救能力，确保人民群众及文物建筑的安全。

（二）编制依据

为了贯彻政府部门的有关规定和要求，我单位在编制《如皋公立简易师范学堂旧址消防工程设计任务书》时参照下列规范、标准、文件和资料。

- 1) 《中华人民共和国文物保护法》
- 2) 《中华人民共和国消防法》
- 3) 《文物建筑防火设计导则（试行）》
- 4) 《文物建筑电气防火导则（试行）》
- 5) 《建筑设计防火规范》 GB50016-2014(2018 年版)
- 6) 《火灾自动报警系统设计规范》 GB50116-2013
- 7) 《消防应急照明和疏散指示系统技术规范》
- 8) 《消防给水及消火栓系统技术规范》 GB50974-2014
- 9) 《建筑灭火器配置设计规范》 GB50140-2005
- 10) 与本工程有关的现行国家规范、产品标准和法律法规。

（三）指导思想

如皋公立简易师范学堂旧址是全国重点文物保护单位，结合如皋公立简易师范学堂旧址的实际情况，消防工程设计单位应遵循以下指导思想：

1. 文物建筑有别于现代建筑的消防工程，设备安装及管线敷设应做到最小干预，保证最大限度地保护文物建筑的原始风貌。
2. 消防灭火系统设计充分考虑文物所在地的气候、地理、水文和建筑布局等情况，建设行而有效的灭火设施。
3. 设备选型在满足使用功能的前提下，要经济实惠。
4. 消防管理以人为本，坚守安全发展理念，加强人防力量，做好文物消防

管理员的消防知识与技术培训，完善规章制度，有效预防和减少火灾发生。

（四）设计任务及技术要求

如皋公立简易师范学堂旧址消防工程设计应根据《中华人民共和国文物保护法》、《中华人民共和国消防法》等国家规定，结合《文物建筑防火设计导则（试行）》与《建筑设计防火规范》等相关规范要求，并与文物建筑的特殊性、实际情况有机结合，制定科学、合理、有效的消防灭火系统。

如皋公立简易师范学堂旧址文物建筑主体构件为砖木结构，耐火等级四级，应建立火灾自动报警系统与消防给水灭火系统。

具体要求如下：

1. 消防给水系统设计要求

（1）消防水源

➤ 如皋公立简易师范学堂旧址位于如皋市如城镇学宫路 1 号，现有市政供水水源作为消防水源。

➤ 应采取相应措施，防止污染市政供水水质。

（2）室外消火栓系统

➤ 室外消火栓给水管应根据如皋公立简易师范学堂旧址的建筑和环境布局合理布置，要求敷设环状供水管网。其埋深应根据气候条件、外部载荷、管材性能等因素确定。埋地管道材料应根据系统压力、覆土深度、土壤性质、附加荷载等因素综合选择确定。

➤ 应采用地下式消火栓，并设明显的永久性标志。消火栓的布置间距和保护半径应满足规范要求，应保证每个建筑均在消火栓保护半径范围内。

➤ 消火栓箱应设置在消火栓附近便于取用的位置，其位置不得影响建筑

风貌。

2. 消防灭火设施

(1) 灭火器

- 文物建筑应按严重危险级配置灭火器。
- 应选择对受保护文物、文物建筑危险小的灭火器。灭火器的类型、规格、灭火级别要根据建筑结构、建筑面积、使用功能、火灾种类、危险等级等情况综合选配。
- 文物建筑每层配置的灭火器不应少于 2 具。
- 每个设置点的灭火器数量不宜多于 5 具。

A 类火灾场所灭火器的最低配置基准

危险等级	严重危险级	中危危险	轻危险级
单具灭火器最小配置灭火级别	3A	2A	1A
单位灭火级别最大保护面积 (m ² /A)	50	75	100

3. 火灾报警系统设计要求

(1) 火灾自动报警系统设计

- 应根据如皋公立简易师范学堂旧址的建筑结构形式、地理位置、气候、人防情况，选择适宜的火灾探测器，探测器要具备灵敏、及时、误报率低等特性。火灾探测器的安装，既要符合文物建筑的保护特性又要符合相关规范要求。
- 文物建筑防火保护区和控制区，宜在其周边选择适当的高位设置能完全覆盖保护区、基本覆盖控制区的图像型火灾探测器。
- 手动火灾报警按钮宜设置在疏散通道或出入口，位置应明显和便于操

作。手动报警按钮宜同时设置消防电话插孔。

➤ 火灾声光警报器宜设置在疏散通道、建筑内部拐角等处的明显部位，且不宜与安全出口指示标志设置在同一墙面上。

➤ 文物建筑的重点部位应设置消防电话分机。

➤ 火灾报警器容量，应根据文物建筑的规模合理留有余量。

➤ 火灾自动报警系统应能与非消防用电的强切联动、消防广播联动等，具备手动和自动两种控制方式，能方便的实施切换。

➤ 火灾自动报警系统应有联网功能。

(2) 火灾应急广播系统设计

➤ 消防控制室报警系统应设置火灾应急广播，消防广播要覆盖如皋公立简易师范学堂旧址的全部范围，消防广播系统要兼顾普通广播功能。

(3) 消防应急照明和疏散指示标志设计

➤ 如皋公立简易师范学堂旧址防火保护区内应安装一套疏散指示照明系统，消除火灾发生时的逃生疏散指示盲区，提高火灾发生时人员逃生的安全系数。

➤ 应急照明和疏散标志的设置位置、间距和照度应满足规范要求。

➤ 应急照明灯标志内容应清晰、简洁、明确，不应相互矛盾或重复，并应设玻璃或其他不燃烧材料制作的保护罩。

(4) 消防供电

➤ 如皋公立简易师范学堂旧址现有 380V 市政电源供电。

➤ 应设置备用电源，以备市政电源断电或强切时仍能保证系统正常运转。

➤ 如皋公立简易师范学堂旧址消防设备供电要设计安装防雷设施，防止雷电烧毁设备。

(5) 消防控制室设计

- 如皋公立简易师范学堂旧址消防控制室设置在中路过厅东侧值班室。
- 控制室内设备布置及功能应便于管理人员的使用及维护。
- 消防控制室应设置直拨 119 火警专线电话，火情发生时可与消防机构直线报警，同时能与文物主管单位值班室直线联系。

(五) 建设工期

建设工期为 120 天，即合同签订后，120 天后达到竣工要求。

(六) 工程投资金额

按照规定要求，既要保证工程高质量，又要从实际需要出发，讲究实际效果和性价比。工程投资数额应控制在_____万元人民币以内。

(七) 工程建成后预期效果

如皋公立简易师范学堂旧址消防工程建设完成后，应达到先进、实用、可靠，操作简单、故障率低、使用寿命长、维修方便，各项指标都要达到国家标准，将火情、火灾消灭在萌芽状态，确保人员与文化遗产的安全，做到防患于未然。

本设计任务书是依据国家有关条例、标准和规定，结合如皋公立简易师范学堂旧址的实际情况，听取各方面意见和论证而编制的，是本工程设计的重要依据。

编制单位：南通师范高等专科学校

编制日期：2018 年 12 月 18 日



第三部分 现场勘察报告

如皋公立简易师范学堂旧址消防工程现场勘察报告

勘察时间：2018年12月13日 天气：晴

勘察地点：江苏省南通市如皋市如城镇学宫路1号

建设单位：南通师范高等专科学校

设计单位：北京中帝恒成建筑设计有限公司

勘察人员：设计单位：仲百全 李宏江 工程师

建设单位负责同志与设计单位技术员，对如皋公立简易师范学堂旧址进行了实地考察和调研，在建设单位的大力协作支持下，全面详细地调查了解了如皋公立简易师范学堂旧址的建筑防火、消防救援条件、消防设施现状及火灾危险源等有关情况，收集整理了相关资料，并客观分析其火灾风险，提出有针对性的火灾危险源控制措施和防火技术措施，作为后续设计的重要依据。

1. 勘察内容

2.1 如皋公立简易师范学堂旧址概况

2.2 如皋公立简易师范学堂旧址保护范围及建设控制地带

2.3 如皋公立简易师范学堂旧址建筑防火情况

2.4 如皋公立简易师范学堂旧址消防救援条件

2.5 如皋公立简易师范学堂旧址消防设施现状

2.6 如皋公立简易师范学堂旧址火灾危险源

2.7 相关资料收集情况

2.8 现场勘察照片

2. 勘察结果

2.1 如皋公立简易师范学堂旧址概况

如皋公立简易师范学堂旧址位于江苏省南通市如皋市如城镇学宫路 1 号。学堂创办于 1902 年（清光绪二十八年），是我国最早创办、独立设置的公立师范学校，现为如皋高等师范学校。

校舍于 1902 年设计动工，1903 年完工。初建时为中、东、西三路四进，面南背北，各路东西两侧均有围墙，围墙之间形成巷道，其间有风雨骑廊相连。现存建筑为中、东两路，东西长 54.975 米，南北长 77.6 米，占地面积 4266.06 平方米。所有建筑均采用传统砖木结构，以单檐硬山为主，青砖小瓦，朱格门窗构制。中、东两路时为总理（校长）室、学监事务室、讲堂、诵堂、宿舍等。校舍建筑形式古雅朴实，布局合理，功能齐全。特别是建筑间檐廊相通，通行其间，晴雨无阻，体现了既注重民族传统，又结合实际使用功能的设计思想。

中路现为学校校史馆，内藏有学堂创办人沙元炳先生《志颐堂诗文集》6 卷木刻本，北宋如皋状元王俊义、著名词人王观家族之墓志铭，光绪、宣统年间毕业文凭等珍贵文物。中路第三进堂后置影壁，上立汉白玉门额“如皋师范学堂”刻石，距今已逾百年。东路现为学校办公室。现存两路建筑均保存完好。

2.2 如皋公立简易师范学堂旧址保护范围及建设控制地带

保护范围：东至校本部东围墙，西至校操场东界，南至校门前松柏南端，北至办公楼南墙 1.0 米。

建设控制地带：东至内城河东岸，西至校操场西界，南至内城河南岸，北至实验楼南墙 3.8 米。

2.3 如皋公立简易师范学堂旧址建筑防火情况

(1) 火灾荷载

如皋公立简易师范学堂旧址建筑为砖木结构，以木材为主要材料，以木构架为主要结构形式，建筑中的木材耐火等级低，极易燃烧。建筑内的展品也多为易燃材料。如皋公立简易师范学堂旧址建筑火灾荷载大，火灾危险性高。



(2) 建筑参数

序号	建筑名称	建筑性质	建筑尺寸 (m)	建筑面积 (m ²)
1	中路一进	古建筑	长 22.44, 宽 8.545, 高 6.805	191.75
2	中路二进	古建筑	长 22.44, 宽 11.85, 高 5.74	265.92
3	中路三进	古建筑	长 22.44, 宽 8.38, 高 5.935	188.05
4	中路四进	古建筑	长 22.44, 宽 9.84, 高 6.08	220.81
5	东路一进	古建筑	长 26.70, 宽 5.24, 高 4.66	139.91
6	东路二进	古建筑	长 14.5, 宽 10, 高 6.63	145
7	东路三进	古建筑	长 27.16, 宽 8.09, 高 5.18	219.73

8	景亭	古建筑	长 4.3, 宽 3.8, 高 5.18	16.34
9	配电间	现代建筑	长 6.04, 宽 4.44, 高 7.6	26.82

(3) 耐火等级

如皋公立简易师范学堂旧址建筑的柱、梁、门、窗和屋顶均为木质材料，根据现行国家标准《建筑设计防火规范》的规定，耐火等级四级，火灾风险性高。

(4) 防火间距及消防分区

如皋公立简易师范学堂旧址位于南通师范高等专科学校(如皋校区)内，东侧为钱家桥西河边，南侧为学宫路，西侧为学校操场，北侧为教师办公楼。东侧、南侧、西侧防火建筑充足，北侧防火间距不足。将如皋公立简易师范学堂旧址整体作为一个消防分区。





(5) 疏散条件

如皋公立简易师范学堂旧址中路正门通至学宫路，中路各院落东侧有侧门通至东长巷，西侧有侧门通至如皋公立简易师范学堂旧址西侧道路。如皋公立简易师范学堂旧址东路各院落西侧有侧门通至东长巷。东长巷通至南通师范高等专科学校(如皋校区)大门。东长巷宽 3.18 米，南通师范高等专科学校(如皋校区)大门宽 11.5 米。

如皋公立简易师范学堂旧址出口多，紧急情况下有利于安全疏散。





2.4 如皋公立简易师范学堂旧址消防救援条件

(1) 消防站、点

如皋公立简易师范学堂旧址距离如皋市消防大队 4.3 公里，车程大约 10 分钟，无法满足 5 分钟内到达着火点要求，需设置消防点。



(2) 消防控制室

如皋公立简易师范学堂旧址现无消防控制室，将消防控制室设在过厅西侧

值班室。

（3）消防道路、救援场地

如皋公立简易师范学堂旧址无专用消防通道，旧址西侧、南侧道路可以作为消防道路，能够满足一般消防车辆通行要求。旧址周边道路及空余场地，可以作为救援场地。

消防车辆可以靠近如皋公立简易师范学堂旧址，但无法驶入院落内部，不利于消防作业。

2.5 如皋公立简易师范学堂旧址消防设施现状

（1）消防水源

如皋公立简易师范学堂旧址周边有市政供水，市政供水主管为 DN300 的钢管，市政供水管网可以满足消防给水灭火需要，所以如皋公立简易师范学堂旧址消防供水采用市政给水，无需配置后备消防水池。

（2）消防灭火设施

如皋公立简易师范学堂旧址北侧有一地上消火栓。如皋公立简易师范学堂旧址建筑内有手提式灭火器 36 个。





现场灭火设施

（3）自动报警系统

如皋公立简易师范学堂旧址没有安装火灾自动报警系统。

（4）配电系统

如皋公立简易师范学堂旧址现有一路市政供电，电压 380V，可满足消防供电要求，无后备电源。

（5）应急照明

如皋公立简易师范学堂旧址现没有安装应急照明系统。

2.6 如皋公立简易师范学堂旧址火灾危险源

（1）可燃物隐患

如皋公立简易师范学堂旧址院落内植被较多，学堂的门窗、梁柱、屋顶均为木质结构，耐火性差，旧居内照片、文献和档案等展品都极易燃烧。

	
展品	门窗

（2）燃气隐患

如皋公立简易师范学堂旧址无燃气隐患。

（3）电气火灾隐患

如皋公立简易师范学堂旧址内部有灯具、空调等用电设备。不排除因用电设备故障或电气线路短路导致火灾的发生。

	
照明灯具	空调

（4）雷击隐患

如皋公立简易师范学堂旧址建筑高大，没有安装防直击雷保护装置，容易引发雷火。

2.7 相关资料收集情况

在建设单位的配合和支持下，经多方面调研、勘察，完成了相关资料的收集和整理工作，现汇总如下：

类别	内容
图纸及说明书	收集了如皋公立简易师范学堂旧址的地形图、现有消防设施布置图和国宝档案等资料。
自然地理	<p>地理位置：如皋地处长江三角洲北翼，北纬、东经，南临长江，与张家港市隔江相望，北与海安县、东与如东县、东南与通州区毗邻，西与泰兴市、西南与靖江市接壤。全市总面积 1477 平方公里。</p> <p>地形地貌：如皋位于扬子准地台的下扬子台褶带上，为苏北拗陷中的苏南——勿南沙中新生代相对隆起区。地质构造的主要特征为：北东向切割呈带状，北西向切割成块。境内为平原地带，整体水平面高于邻县。地势由西北向东南略有倾斜（海拔 2~6 米），如泰运河中段两岸地势最高，沿江以东地势归低。地域酷似桑叶，地形如“复釜”。</p> <p>气候水文：如皋属亚热带。属东亚季风区的一部分。受太阳辐射和季风环流的影响，形成了冬季低温少雨量夏季高温多雨，四季分明的亚热带季风气候。由于距海较近，受海洋调节较明显，气温的日较差和年较差都较小。近海的位置使得如皋深受夏季风的影响，水汽充足，降水充沛，年降雨量在 1000 毫米以上。降水主要集中于夏季，但是，由于夏季风势力各年强弱不等，因而降水量的年际变化较大。全市年平均太阳辐射总量为 476090 焦耳/平方厘米，年平均风速为 3.3 米/秒。如皋位于河网稠密、湖荡众多的长江三角洲。河网密度每平方千米高达 4 千米以上，全市水乡介于长江水系。</p> <p>雷暴日、极端天气：如皋市的年平均雷暴日是 35.6 天/年。如皋市近五年最高气温为 2017 年 7 月 22 日 39℃，最低气温为 2016 年 1 月 23 日 -11℃。</p>
社会经济	2016 年末全市常住人口 125.00 万人，其中，城镇人口达到 71.31 万人，增长 3.0%，城镇化率 57.1%，比上年提高 1.8 个百分点。年末户籍人口 143.68 万人，比上年增加 0.05 万人。全市人口出生率 8.50%，人口死亡率 7.48%，人口自然增长率 1.02%。

	2016 年，全年实现地区生产总值 904.27 亿元，按可比价计算，增长 9.6%。分产业看：第一产业增加值 62.99 亿元，增长 1.2%；第二产业增加值 434.36 亿元，增长 9.6%，其中工业增加值 364.30 亿元，增长 9.9%；第三产业增加值 406.92 亿元，增长 11.0%。人均地区生产总值 72255 元。三次产业的比例调整为 7.0:48.0:45.0。
火灾历史数据	近五年如皋公立简易师范学堂旧址无火灾发生。
消防管理	学校成立了如皋高等师范学校文物保护工作委员会，负责如皋公立简易师范学堂旧址的消防、安防等安全保卫工作。

2.8 现场勘察照片

	
南通师范高等专科学校(如皋校区)大门	如皋公立简易师范学堂旧址北侧
	
如皋公立简易师范学堂旧址中路一进	如皋公立简易师范学堂旧址中路一进过厅



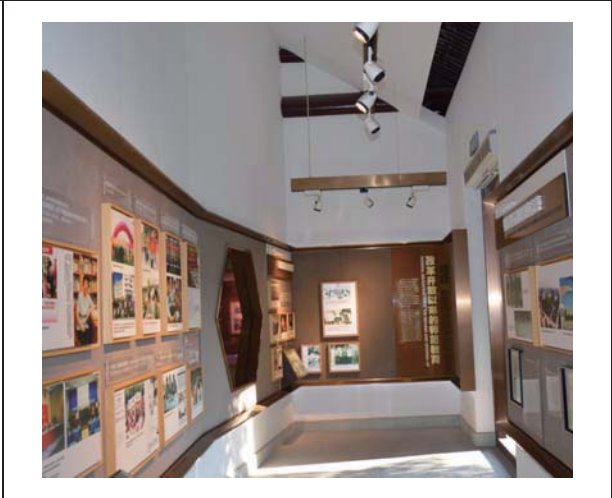
中路天井一



中路二进



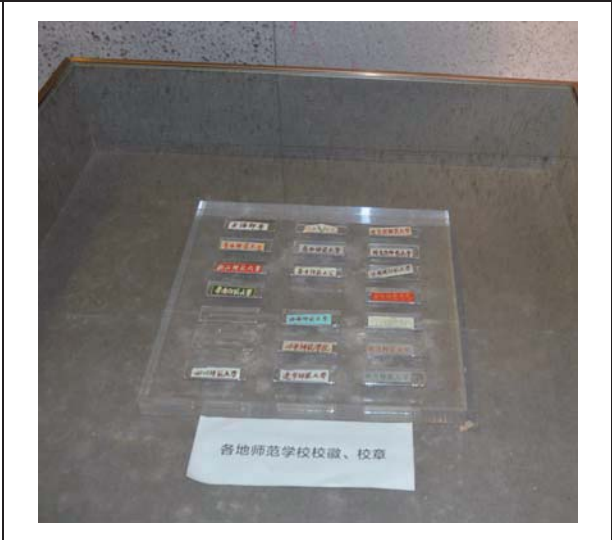
中路二进



中路二进



中路二进



中路二进



中路天井二



中路三进



中路三进



中路三进



中路天井三



中路天井三



中路天井三



中路四进



中路四进



中路四进



中路四进



沙元炳塑像



东路天井三



东路三进



东路天井二



东路二进



东路天井二



东路二进

	
<p>东路二进配电间</p>	<p>东路一进</p>
	
<p>中路大门</p>	<p>文物保护单位标志碑</p>

建设单位：南通师范高等专科学校



设计单位：北京中帝恒成建筑设计有限公司



负责人：杜志章

负责人：李宏江

日期：2019年1月18日

日期：2019年1月18日

第四部分 风险评估报告

一、火灾风险分析

1、建筑防火

类别	分项	现状	解决方案及途径
建筑防火	火灾载荷	如皋公立简易师范学堂旧址建筑为砖木结构，以木材为主要材料，以木构架为主要结构形式，建筑中的木材耐火等级低，极易燃烧。建筑内的展品也多为易燃材料。如皋公立简易师范学堂旧址建筑火灾荷载大，火灾危险性高。	采取降低火灾载荷的措施：如皋公立简易师范学堂旧址内严禁存放易燃物品及易燃易爆化学危险品；如皋公立简易师范学堂旧址旁禁止搭建临时易燃可燃建筑。
	建筑参数	如皋公立简易师范学堂旧址现存建筑为中、东两路，东西长 54.975 米，南北长 77.6 米，占地面积 4266.06 平方米。建筑参数详见现场勘察报告。	
	耐火等级	按现行国家标准《建筑设计防火规范》的规定，如皋公立简易师范学堂旧址耐火等级四级。	建筑外檐喷涂与建筑本体颜色一致的防火涂料，以提高耐火等级。
	防火间距	如皋公立简易师范学堂旧址位于南通师范高等专科学校(如皋校区)内，东侧为钱家桥西河边，南侧为学宫路，西侧为学校操场，北侧为教师办公楼。东侧、南侧、西侧防火建筑充足，北侧防火间距不足。	利用现有院墙作为防火分隔体，充分加强人防力度，预留室外消火栓接口，通过连接水枪，喷射水幕，形成水幕防火隔离带，最大限度地维持文物建筑原貌。
	消防分区	将如皋公立简易师范学堂旧址整体作为一个消防分区。	
	疏散条件	如皋公立简易师范学堂旧址中路正门通至学宫路，中路各院落东侧有侧门通至东长巷，西侧有侧门通至如皋公立简易师范学堂旧址西侧道路。如皋公立简易师范学堂旧址东	需要建立、健全各项消防安全制度，严格落实防火巡查制度，及时发现和消除火灾隐患。同时应完善消防灭火设施建设，提高自救能力。制定灭火应急预案，并组织演练。

		路各院落西侧有侧门通至东长巷。东长巷通至南通师范高等专科学校(如皋校区)大门。东长巷宽 3.18 米，南通师范高等专科学校(如皋校区)大门宽 11.5 米。如皋公立简易师范学堂旧址出口多，紧急情况下有利于安全疏散。	
--	--	---	--

2、消防救援条件

类别	分项	现状	解决方案
消防救援条件	消防站、点	如皋公立简易师范学堂旧址距离如皋市消防大队 4.3 公里，车程大约 10 分钟，无法满足 5 分钟内到达着火点要求。	在消防控制室设置消防点，配备灭火设施。
	消防控制室	如皋公立简易师范学堂旧址现无消防控制室。	将消防控制室设在过厅西侧值班室。，结合实际情况进行内部改造，保证满足消防控制室的使用要求。
	救援场地	如皋公立简易师范学堂旧址周边有道路及空余场地。	旧址周边道路及空余场地，可以作为救援场地。
	消防道路	如皋公立简易师范学堂旧址无专用消防通道，	旧址西侧、南侧道路可以作为消防道路，能够满足一般消防车辆通行要求。

3、消防设施现状

类别	分项	现状	解决方案
消防设施现状	消防给水系统	如皋公立简易师范学堂旧址有市政供水，市政供水可以满足如皋公立简易师范学堂旧址消防用水需要。	在如皋公立简易师范学堂旧址内部新建消防栓管网，设置消防栓，配备消防栓箱，内置水枪、水带、内扣式接口、开启地下式消防栓的钥匙等。

	消防灭火设施	如皋公立简易师范学堂旧址北侧有一地上消火栓。如皋公立简易师范学堂旧址建筑内有手提式灭火器 36 个。	根据规范要求合理增配灭火设施。
	自动报警系统	如皋公立简易师范学堂旧址未设置火灾自动报警系统。	在如皋公立简易师范学堂旧址内设置火灾自动报警系统，并在外围设置图像型火灾探测器。
	配电系统	如皋公立简易师范学堂旧址有一路市政供电，电压 380V，满足消防用电需求，但无后备电源。	增配 UPS，满足后备供电要求。
	应急照明	如皋公立简易师范学堂旧址现没有安装应急照明系统。	在如皋公立简易师范学堂旧址文物建筑内安装应急照明及疏散指示系统。

4、火灾危险源

类别	分项	现状	解决方案
火灾危险源	可燃物	如皋公立简易师范学堂旧址院落内植被较多，学堂的门窗、梁柱、屋顶均为木质结构，耐火性差，学堂内照片、文献和档案等展品都极易燃烧。	加强监管，设置火灾探测器及灭火设施，及时发现并消灭火灾。
	燃气	如皋公立简易师范学堂旧址无燃气隐患。	
	电气火灾隐患	如皋公立简易师范学堂旧址内部有灯具、空调等用电设备。不排除因用电设备故障或电气线路短路导致火灾的发生。	设置电气火灾监控系统，对电气火灾进行预警。
	雷击	如皋公立简易师范学堂旧址建筑高大，没有安装防直击雷保护装置，容易引发雷火。	配电设备安装时做好防雷接地。需另行立项，对建筑防雷情况进行风险评估。
	人为因素	用火不慎，不安全吸烟，每逢重大民俗节日，燃放烟花爆竹、放孔明灯等，极易引发火灾。	加强巡查、管理，在如皋公立简易师范学堂旧址外围设置图像型火灾探测器，对孔明灯等外来火源及早发现、预警。

5、评估结论

通过对如皋公立简易师范学堂旧址的建筑防火、救援条件、消防设施现状、火灾危险源等几方面的火灾风险评估，得到如下结论：

经上述分析评估，如皋公立简易师范学堂旧址火灾危险源较多，建筑防火性差，消防设施不完善，火灾救援条件不利，如皋公立简易师范学堂旧址火灾风险性高，急需配置并完善火灾探测报警系统和灭火设施。

第五部分 设计说明

目 录

1. 工程概况.....	1
2. 设计依据.....	2
3. 设计原则.....	2
4. 文物建筑防火措施.....	3
5. 方案设计.....	5
5.1 消防总体布局.....	5
5.1.1 保护范围.....	5
5.1.2 文物建筑防火保护区.....	5
5.1.3 文物建筑防火控制区.....	5
5.1.4 消防分区.....	6
5.1.5 消防道路.....	6
5.2 消防给水灭火系统.....	6
5.2.1 消防供水管网及消火栓.....	6
5.2.2 消火栓系统数据计算.....	7
5.3 消防灭火设施.....	8
5.3.1 灭火器配置要求.....	8
5.3.2 配置设计计算.....	8
5.3.3 灭火器配置如下.....	10
5.4 火灾报警及联动系统.....	10
5.4.1 火灾自动报警及联动控制系统.....	10
5.4.2 消防电话系统.....	15
5.4.3 应急照明及疏散指示系统.....	15
5.4.4 消防应急广播系统.....	16
5.4.5 电气火灾监控系统.....	17
5.4.6 消防供电系统.....	18
5.4.7 消防设备防雷接地系统.....	19
5.4.8 消防管路线缆.....	19
5.5 消防点与消防控制室.....	20
5.5.1 控制室装修.....	21
5.5.2 控制室设备布局.....	21
6. 文物建筑保护措施.....	21
6.1 管线敷设方式.....	22
6.2 设备安装方式.....	22
6.3 建设工期.....	23
7. 系统运行管理.....	23

1. 工程概况

项目名称：如皋公立简易师范学堂旧址消防工程

项目地点：江苏省南通市如皋市如城镇学宫路 1 号

保护范围：如皋公立简易师范学堂旧址文物建筑及附属文物

设计内容：

(1) 消防总体布局

(2) 消防给水灭火系统

- 消防水源
- 消防供水管网及消火栓

(3) 消防灭火设施

- 灭火器

(4) 火灾报警及联动系统

- 火灾自动报警及联动控制系统
- 消防电话系统
- 消防应急广播系统
- 应急照明及疏散指示系统
- 消防供电系统
- 消防设备防雷接地系统

(5) 消防点和消防控制室

确保珍贵历史文化遗产的消防安全，是一项紧迫而又重要的任务。我们充分研究了《如皋公立简易师范学堂旧址消防工程设计任务书》的要求后，对如皋公立简易师范学堂旧址实施现场勘察，做出《如皋公立简易师范学堂旧址消

防工程现场勘察报告》，以任务书的具体要求，结合现场勘察实地情况，编制本消防工程设计方案，力求用现代化的消防设施来预防和消灭火灾对如皋公立简易师范学堂旧址内文物建筑的危害。

2. 设计依据

- 《中华人民共和国文物保护法》
- 《中华人民共和国消防法》
- 《文物建筑防火设计导则（试行）》
- 《文物建筑电气防火导则（试行）》
- 《如皋公立简易师范学堂旧址消防工程设计任务书》
- 《如皋公立简易师范学堂旧址消防工程现场勘察报告》
- 《建筑设计防火规范》 GB50016-2014(2018 年版)
- 《火灾自动报警系统设计规范》 GB50116-2013
- 《消防联动控制系统》 GB16806-2006
- 《消防应急照明和疏散指示系统技术规范》
- 《建筑给水排水设计规范》 GB50015-2003
- 《室外给水设计规范》 GB50013-2006
- 《建筑灭火器配置设计规范》 GB50140-2005
- 《消防控制室通用技术要求》 GB25506-2010
- 与本工程有关的现行国家规范、产品标准和法律法规。

3. 设计原则

- ◆ 如皋公立简易师范学堂旧址文物建筑为砖木结构，耐火等级四级，火灾

载荷大，尽可能地做好早期火灾的探测和报警，把火灾消灭在原始萌芽状态，以确保如皋公立简易师范学堂旧址的消防安全。

◆ 因地制宜，选择适宜的消防供水灭火系统，保证如皋公立简易师范学堂旧址的消防供水安全。在发生火灾时，确保如皋公立简易师范学堂旧址控火自救的能力，实施灭火的过程中避免对文物建筑造成二次伤害。

◆ 火灾自动报警系统，尽可能选择功能先进、可靠的探测器，尽量减少前端探测器的安装量，安装过程最大限度地控制对文物本体的伤害。

◆ 工程设计尽可能选择性价比高的产品，应当充分利用现代最新技术、最可靠的成果，以使该系统在尽可能长的时间内与如皋公立简易师范学堂旧址规划发展相适应。从长期的观点看，这也是最节省经费的。

◆ 做好消防专管员及有关人员的消防知识和技术培训，做到群防群治。建立完善规章制度，有效预防和减少火灾发生，确保国家文化遗产安全。

◆ 依据《设计任务书》的要求，符合《现场勘察报告》实际情况，满足国家规范、产品标准和法律法规。工程设计选择性价比高的产品，避免浪费资金。

4. 文物建筑防火措施

为了做好如皋公立简易师范学堂旧址消防工作，确保文物建筑本体安全，落实消防工作“预防为主，防消结合”的基本原则，应对突发的火灾事故，制定以下防火措施。

1、加强领导,从严管理，落实消防安全责任人制度。

(1) 明确职责，落实消防安全责任制。确定文物建筑管理单位的消防安全责任人，依法承担消防安全责任。并根据单位实际确定文物建筑管理单位的消防

安全管理人、专、兼职工作人员，负责日常的消防安全管理工作。同时层层落实消防安全责任制。

（2）建立、健全各项消防安全制度，严格落实防火巡查制度，及时发现和消除火灾隐患。

（3）建立防火档案，逐步改善防灭火条件。

（4）加强宣传文物建筑保护的法律法规，宣传消防安全知识，不断提高群众保护文物建筑的消防安全意识。

（5）建立义务消防组织，并定期进行训练。

（6）严格落实巡防工作制度，加强 24 小时值班和防火巡查。

（7）制定灭火应急预案，并组织演练。

2 、严格生活用火管理

（1）在文物建筑内应严禁使用液化气和安装煤气管道。

（2）供游人参观或举行活动的场所，禁止吸烟，禁止燃放烟花爆竹，禁止小孩玩火，并应当设有明显的禁止标志。

（3）如因维修需要临时使用焊接、切割设备的，必须经相关单位批准，指定专人监护，严格落实安全措施。

（4）垃圾等应设专用场地堆放，并指定专人管理。

3 、严格电源管理

（1）严格落实国家有关部门的规定，各建筑内不准安装大功率电灯和其他电器设备。

（2）各建筑内的电气线路，一律采用铜芯绝缘导线，并穿金属管敷设，严禁乱拉乱接电线。

（3）规范配线方式，一般应将一座文物建筑作为一个单独的分支回路，独立

设置控制开关。

(4) 在各建筑内，禁止使用表面温度较高的碘钨灯等加热照明器具。

(5) 各建筑内如临时需要使用电气照明或其它设备，必须办理临时用电审批手续，由专职电工安装，用电结束即拆除，改善防火条件，创造安全环境。

(6) 各建筑内严禁储存易燃易爆化学危险品；文物建筑旁禁止搭建临时易燃可燃建筑；凡与文物建筑毗连的棚屋，须拆除；建筑外檐应喷涂与建筑本体颜色一致的防火涂料，以提高耐火等级；在不破坏原有格局的情况下，文物建筑与文物建筑之间，文物建筑与民建之间进行防火分隔，设置防火隔离带。

5. 方案设计

5.1 消防总体布局

5.1.1 保护范围

保护范围：东至校本部东围墙，西至校操场东界，南至校门前松柏南端，北至办公楼南墙 1.0 米。

建设控制地带：东至内城河东岸，西至校操场西界，南至内城河南岸，北至实验楼南墙 3.8 米。

5.1.2 文物建筑防火保护区

防护范围：如皋公立简易师范学堂旧址四周外墙之内为防火保护区。

主要保护对象：如皋公立简易师范学堂旧址文物建筑及附属文物。

5.1.3 文物建筑防火控制区

如皋公立简易师范学堂旧址四周有道路、围墙与周围建筑相隔，本次设计只针对文物建筑防火保护区。

5.1.4 消防分区

如皋公立简易师范学堂旧址位于南通师范高等专科学校(如皋校区)内，东侧为钱家桥西河边，南侧为学宫路，西侧为学校操场，北侧为教师办公楼。东侧、南侧、西侧防火建筑充足，北侧防火间距不足。将如皋公立简易师范学堂旧址整体作为一个消防分区。

充分加强人防力度，同时预留室外消火栓接口，通过连接消防水枪，喷射水幕，形成水幕防火隔离带，最大限度地维持文物建筑原貌。

5.1.5 消防道路

如皋公立简易师范学堂旧址无专用消防通道，旧址西侧、南侧道路可以作为消防道路，能够满足一般消防车辆通行要求。消防车辆可以靠近如皋公立简易师范学堂旧址，但无法驶入院落内部，不利于消防作业。

5.2 消防给水灭火系统

结合现场勘察和资料收集整理的实际情况，对如皋公立简易师范学堂旧址消防工程做出如下布置：

情况描述	方案说明
1. 如皋公立简易师范学堂旧址为全国重点文物保护单位。 2. 如皋公立简易师范学堂旧址中路二进建筑体量约 1530m ³ 。	1. 结合《文物建筑防火设计导则（试行）》和《消防给水及消火栓系统技术规范》得知：消防用水量为 20L/s，火灾延续时间 3 小时。
1. 现有市政供水主管网管径为 DN300，埋深为 1m，压力和流量满足要求。	1. 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》，“当市政给水管网连续供水时，消防给水系统可采用市政给水管网直接供水。”

5.2.1 消防供水管网及消火栓

（1）消防供水管网

如皋公立简易师范学堂旧址属于全国重点文物保护单位，为保持文物建筑的原貌，鉴于本工程特点，本工程采用周边市政供水管网供水，其流量和压力满足本工程消火栓管网中最不利点的压力和流量要求。

将如皋公立简易师范学堂旧址消火栓管直接接至市政供水管网，接口取自不同供水管路，保证双路供水。同时加装倒流防止器，以防污染市政水质。

消防管网在如皋公立简易师范学堂旧址院内最小范围环状敷设，其中一条发生故障时，其余干管仍能满足消防用水量，提高了安全性。经查江苏省冻土深度表，如皋市全年最大冻土深度为 12 厘米，消防供水管网埋地 80 厘米敷设可满足消防要求。消防管网选用钢丝网骨架塑料复合管，消火栓系统环管为 DN150，支管为 DN100，电热熔连接。

（2）消火栓

如皋公立简易师范学堂旧址内防火保护区需根据建筑物的布局情况和消火栓保护半径，合理布置消火栓的位置，以保证发生火情时每个建筑均在消火栓保护半径范围内。寺院内采用地下消火栓，在每个消火栓旁设置消防水带箱（内配两条 25m 橡胶衬里水带，两个直流喷雾水枪，消防软管卷盘，一把地下式消火栓钥匙）。

5.2.2 消火栓系统数据计算

（1）根据《消防给水及消火栓系统技术规范》的相关要求，水枪充实水柱按照 8.2 米计算，取 $S_k = 8.2$ 米。

中路一进高约 6.8 米，水枪上倾角为 45 度，充实水柱长度

$$S_k = (6.8 - 1) / \sin 45^\circ = 8.2 \text{ 米。}$$

（2）计算水枪喷嘴水压、流量、栓口压力、保护半径、水枪反作用力

单体高度	6.8	m			
充实水柱长度(Hm)=	8.202438662	m			
水枪喷嘴直径Df=	0.019	m			
采用衬胶水带 直径	0.065	m			
水带阻力系数Ad=	0.00172				
水带长度Ld=	25	m			
	$\Phi =$	0.0097			
水枪喷嘴水压	实验系数	1.193621			
	水枪喷嘴水压Hq=	10.81798	m	0.106016	Mpa
水枪流量Qxh=	4.134295901	L/s			
消火栓口最低水压	消防水带水损Hd=	0.074997	m		
	消火栓栓口最低水压Hxh=	12.89297	m	0.126351	Mpa
消火栓保护半径R=	25.82373145	m			
水枪反作用力F=	6.131304444	公斤			

5.3 消防灭火设施

5.3.1 灭火器配置要求

灭火器是建筑火灾扑救中的主要工具，国内外有关资料表明，有半数以上的文物建筑火灾都是在灭火系统启动之前或消防队到达火场之前，动用第一线的灭火设备——灭火器完成灭火任务的。因此，在文物建筑中合理配置灭火器，能有效地防止火灾蔓延，降低火灾损失。

如皋公立简易师范学堂旧址为全国重点文物保护单位，砖木结构。《文物建筑防火设计导则》要求：“文物建筑应按严重危险级别配备灭火器；应选择对受保护文物、文物建筑危害小的灭火器；文物建筑每层配置的灭火器不应少于 2 具；每个设置点的灭火器数量不宜多余 5 具。” 经查《灭火器配置设计规范》，A 类火灾场所灭火器最低配置标准如下

危险等级	严重危险级
单具灭火器最小配置灭火级别	3A
单位灭火级别最大保护面积 (m ² /A)	50

5.3.2 配置设计计算

灭火器配置计算如下

(1) 计算单元的最小需配灭火级别，按下式计算

$$Q=1.3K*S/U$$

式中 Q—计算单元最小需配灭火级别（A 或 B）

S—计算单元的保护面积（m²）

U—A 类或 B 类火灾场所单位灭火级别最大保护面积（m²/A 或 m²/B）

K—修正系数

序号	计算单元	K
1	未设有室内消火栓系统和灭火系统	1.0
2	设有室内消火栓系统	0.9
3	设有灭火系统	0.7
4	设有室内消火栓系统和灭火系统	0.5
5	可燃物露天堆场 甲、乙、丙类液体储罐区 可燃气体储罐区	0.3

（2）计算单元中每个灭火器设置点数的最小需配灭火级别，按下式计算

$$Q_e = Q/N$$

式中 Q_e—计算单元中每个灭火器设置点的最小需配灭火级别（A 或 B）

N—计算单元中的灭火器设置点数（个）

序号	建筑物名称	K	S（m ² ）	U（m ² ）	Q（A）	N	Q _e （A）
1	中路一进	1	191.75	50	5	4	1.25
2	中路二进	1	265.92	50	7	2	3.5
3	中路三进	1	188.05	50	8	2	4
4	中路四进	1	220.81	50	6	2	3
5	东路一进	1	139.91	50	4	3	1.34
6	东路二进	1	145	50	4	2	2
7	东路三进	1	219.73	50	6	2	3
8	景亭	1	16.34	50	1	1	1
9	配电间	1	26.82	50	1	1	1

5.3.3 灭火器配置如下

序号	建筑物名称	灭火器类型	灭火级别	数量
1	中路一进	MF/ABC5	3A	4 组
2	中路二进	MF/ABC5	3A	2 组
3	中路三进	MF/ABC5	3A	2 组
4	中路四进	MF/ABC5	3A	2 组
5	东路一进	MF/ABC5	3A	3 组
6	东路二进	MF/ABC5	3A	2 组
7	东路三进	MF/ABC5	3A	2 组
8	景亭	MF/ABC5	3A	1 组
9	配电间	MF/ABC5	3A	1 组

院落内植被较多，在各进院落内设置两台 MFT/ABC20 型推车式灭火器。

5.4 火灾报警及联动系统

根据如皋公立简易师范学堂旧址实际情况及相关规定确定，如皋公立简易师范学堂旧址消防报警系统采用集中报警系统。

消防火灾自动报警及联动控制系统设计方案，严格遵守国家有关标准和规范，方案中涉及的产品在设计 and 制造过程中均满足国家现行版本的国家标准及行业标准，确保产品质量。

5.4.1 火灾自动报警及联动控制系统

火灾自动报警及消防联动控制系统由设在消防控制室的火灾报警控制器（联动性）、CRT 显示系统设备组成，负责整个火灾自动报警设备、火警及消防指挥调度的工作。

（1）报警设备选用

如皋公立简易师范学堂旧址建筑以木材为主要建筑材料，根据木材燃烧的特性，一般是先冒烟后起火。如皋公立简易师范学堂旧址建筑比较适用以探测

烟雾为主的探测器。

➤ 点型光电感烟探测器：文物建筑内部环境密闭，不受环境气流影响，建筑内部起火均会冒出大量烟雾，点式烟感报警器能够及时捕捉烟雾颗粒，达到早期报警目的，具有应用广泛、技术成熟和性价比较高的特点。

➤ 手动报警按钮：在文物建筑的主要出入口处设置手动火灾报警按钮。两个手动火灾报警按钮的距离不大于 30m，手动报警按钮底边距地面 1.4 米，安装在墙上并有明显标志。火灾时按下玻璃片，向消防控制中心报警。手动报警按钮为电子编码型，可直接计入无极性信号二总线。

➤ 声光报警器：在每个防火分区至少有一个声光报警装置，可根据要求间隔时间自动循环警报，也可根据需要手动停止。

➤ 图像型火灾探测器：如皋公立简易师范学堂旧址内建筑高大，建筑门窗、飞檐均为木质结构，建筑周边植被较多，存在极大消防安全，在建筑周围制高点安装图像型火灾探测器，可以对文物建筑起到火情监测及早期预警的作用。此处特选用适用于开阔空间、高速气流场和室外环境的图像型火灾探测器，既可以迅速识别火焰、烟雾，发出火情警报，同时支持现场监控及录像取证，用作视频复核。

（2）报警设备工作原理

➤ 点型光电感烟探测器



工作原理：点型光电感烟火灾探测器感烟探测器采用红外线散射原理探测火灾，在无烟状态下，只接收很弱的红外光，当有烟尘进入时，由于散射作用，使接收光信号增强，当烟尘达到一定浓度时，可输出报警信号。为减少干扰及降低功耗，发射电路采用脉冲方式工作，可提高发射管使用寿命。

➤ 手动报警按钮



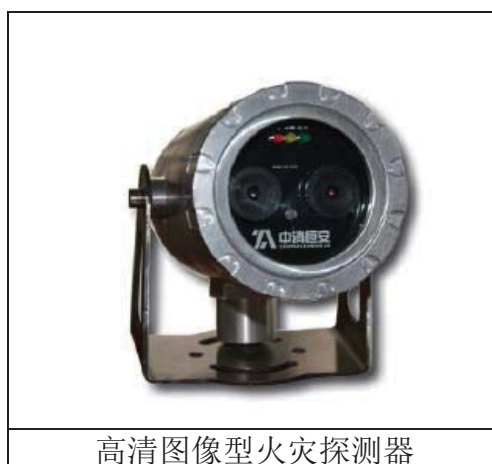
工作原理：手动火灾报警按钮采用按压报警方式，通过机械结构进行自锁，可减少人为误触发现象。报警按钮内置单片机，完成报警检测及与控制器通讯功能。单片机内含 EEPROM 用于存储地址码、设备类型等信息，地址码可通过本公司生产的 GST-BMQ-1B 或 GST-BMQ-2 型电子编码器进行现场更改。

➤ 声光报警器



工作原理：警报器内嵌微处理器，微处理器实现与火灾报警控制器通讯、电源总线掉电检测、声光信号启动。警报器接收到火灾报警控制器的启动命令后，开始启动声光信号。采用音效芯片经三极管和变压器放大，推动扬声器发出声响；采用定时电路控制 6 只超高发光二极管发出闪亮的光信号。也可通过外控触点直接启动声光信号。

➤ 高清图像型火灾探测器



工作原理：高清图像型火灾探测器集图像采集、图像处理、图像分析、报警处理、光纤数字网络传输于一体，烟雾探测、火焰探测、视频监控功能一体化。具有良好的密封性和防腐蚀性。探测距离远，响应速度快，报警准确率高。同时具备空间和时间分辨率的探测能力，可以从不同角度（火焰的光学特性、形状、跳动频率、变化趋势等）进行综合分析判断，能够迅速区分真实火焰和其他干扰源。

高清图像型火灾探测器距地面高度应在现场所有设备、人员、运动物体及其它障碍物的高度之上即可，同时保证能够监视最容易发生火灾或存在特殊危险场所。高清图像型火灾探测器监控角度应保证其能够小角度俯视或平视现场，安装位置应保证整个保护区域都在监视范围内，成对安装，这样两个摄像机的视野能够互补。

（3）消防联动控制

火灾报警设备控制：点型光电感烟火灾探测器、输入输出模块、手动报警按钮、声光报警装置等。以上设备均为编码型，通过二总线与火灾报警主机相连。

选用的火灾报警控制器（联动型）是一种火灾报警及消防联动控制一体化系统。正常情况下，系统可完成对火灾探测器、手动报警按钮、联动设备运行状态等信号的检测工作。当被监控区域发生火灾时，系统可通过自动模式或手动模式，控制联动设备启停，并接收各种联动设备的动作反馈信号，监视它们的运行状态。

联动控制分手动和自动两种模式。控制模式可根据工程具体情况来选择，既可单独采用某种模式，也可两种模式混合使用。手动模式是通过多线制控制盘及火灾报警控制器配置的总线制操作盘完成直接控制。自动联动是通过报警控制器内部预置的联动控制逻辑，在火灾确认后自动执行设备控制的方式。

直接控制盘与被控设备之间采用专用的接口模块连接，不但起到交直流转换控制接口的作用，而且起到对控制盘与接口模块间的线路实施断路与短路报警的作用。

消防控制室主要联动设备：消防广播、控制室显示装置、配电箱等。

5.4.2 消防电话系统

(1) 设备组成

消防电话系统采用总线制接线方式，主要由 119 专用外线电话、消防电话总机、消防电话分机、手提电话分机等组成。

(2) 设备布置

消防控制室安装 119 专用外线电话，便于火灾发生时，与消防机构及上级文物管理部门直连。

消防控制室设置一台总线制电话主机，文物建筑门口安装手动报警按钮（带电话插孔）。当需要与消防控制室联络时，值班人员持手提式电话分机插入电话插孔，即可进行通话。

5.4.3 应急照明及疏散指示系统

(1) 设备布置

在如皋公立简易师范学堂旧址礼拜大殿内安装应急照明灯具，在女寺内及出入口安装应急照明灯具和安全出口指示灯。

(2) 系统组成

	
应急照明灯	安全出口标志

该系统由智能疏散系统控制器、消防应急灯具专用应急电源、分配电装置、

可控消防应急灯具组成。其中控制器自带 UPS 备用电源，应急照明供电时间大于 180 分钟，满足消防应急供电需求和规范要求。

（3）联动控制

应急照明线路的断路器上配置分励脱扣器，当火灾发生时，火灾报警控制器发出报警信号，通过输入/输出模块联动分励脱扣器，切断非消防电源，智能疏散系统控制器利用自带 UPS 点亮应急照明灯、安全出口指示灯。

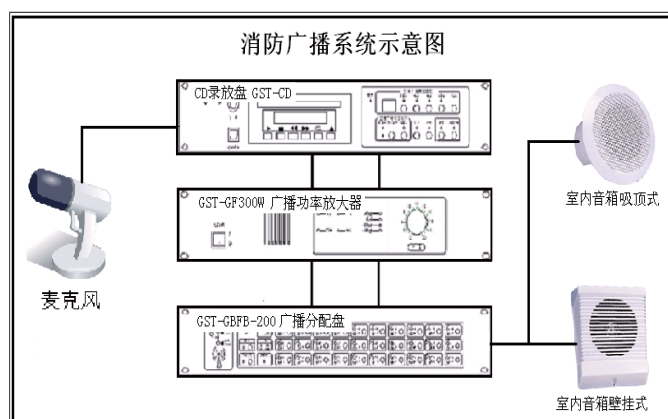
（4）建设意义

应急照明系统是文物建筑的重要安全设施，它同人身安全和建筑物的安全紧密相关。当建筑物发生火灾时，伴随着电源中断，应急照明对人员疏散、消防救援工作都有重要的作用。

5.4.4 消防应急广播系统

（1）系统组成

消防应急广播系统主要由以下设备组成：麦克风、广播分配盘、广播功率放大器、广播模块和扬声器等。



（2）设备布置

在如皋公立简易师范学堂旧址建筑内外安装消防应急广播，保证火灾发生时人员安全、有序地撤离。

（3）设备选型



室内选用 3W 壁挂式扬声器，安装高度宜为 2.5m；室外安装 5W 仿石音箱，根据保护区域面积和布局，合理选择安装位置和数量，达到声音全覆盖。

5.4.5 电气火灾监控系统

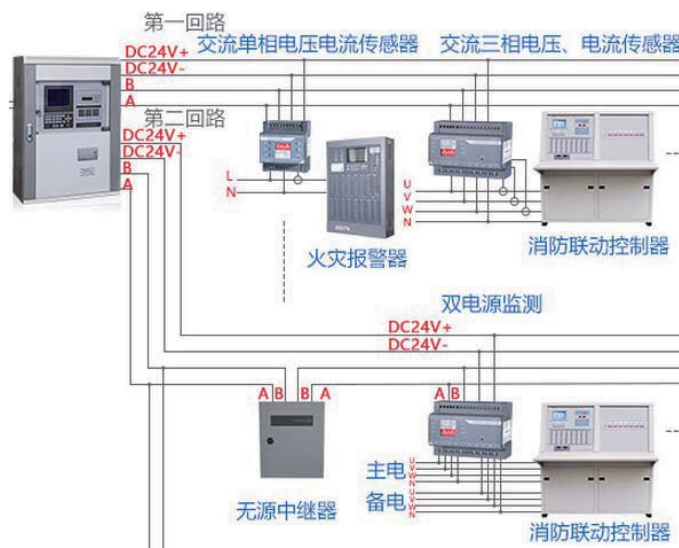
(1) 设置依据

如皋公立简易师范学堂旧址内部有空调、照明灯具等日常用电设备，配电线路经整修后较为规整，但不排除因用电设备故障或电气线路短路导致火灾的发生。因此，需设置一套电气火灾监控系统，用于电气线路故障和涉电意外的前期预警，快速定位排查故障，从根本上解决电气火灾的后顾之忧。

(2) 系统组成

	
壁挂式电气火灾监控设备	剩余电流式电气火灾监控探测器

电气火灾报警系统主要由电气火灾监控探测器、传感器等组成。连接示意图如下：



(3) 探测原理

电气火灾报警系统依据相线间电流矢量和为零的原理，可检测漏电电流等信号，并发出声光报警信号，实时显示监控数值和报警位置。

5.4.6 消防供电系统

(1) 设备布置

采用 UPS 作为系统备电，当市电发生故障时，UPS 自动启动后备电池供电，以保障消防控制设备、报警设备等正常工作。

(2) 设备选型

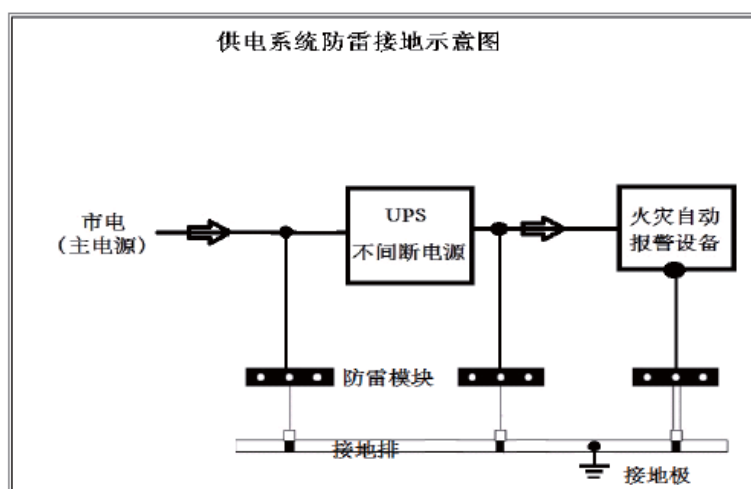
设备耗电功率计算				
序号	名称	功率(W)	数量	合计功率(W)
1	火灾控制器	150	1	150
2	点型光电感烟探测器	0.1	42	5
4	手报按钮	0.1	10	1
5	声光报警器	3	10	30
6	电脑、显示器	450	1	450
7	图像型火灾探测器主机	250	1	250
8	图像型火灾探测器	10	5	50
9	图像型火灾探测器控制箱	10	5	50
10	消防广播功率放大器	300	1	300
11	广播分配盘	15	1	15
12	电话总机、分机	5	1	5
13	电气火灾监控设备	50	1	50
15	智能疏散系统控制器	100	1	100
16	消防应急电源	240	1	240
17	总功率	1696		

在线式 UPS 一般功率因数为 0.8， $1696W \div 0.8 = 2120VA$ ，考虑 UPS 容量的冗余，一般以 20%到 30%（因为 UPS 的最佳工作状态就是负载 70%到 80%）；本方案计算取 30%，所以设计 UPS 容量应该为 $2120VA \times 1.3 = 2756VA$ ，预留备用功率 2KVA，选用 5KVA 的 UPS，UPS 后备蓄电时间 3 个小时，放置在控制室。

5.4.7 消防设备防雷接地系统

消防控制室选用独立接地系统，接地电阻值 ≤ 4 欧姆。配电柜内安装避雷器，控制室防静电地板下安装接地铜排，设备、控制台及金属构件均连接接地系统。

消防设备供电防雷护措施主要是在供电线路上安装电源 SPD，在雷击发生时将雷电流泄放入地，将线路上的瞬间过电压限制到安全的水平。



5.4.8 消防管路线缆

（1）路由布置

室外穿线管路：主干管道埋地敷设，强、弱电线电缆分管敷设，做好防水处理，入户金属钢管做好防雷接地。

室内穿线管路：管道沿已有进线孔进入文物建筑内部，与端子箱连接，端子箱隐蔽安装于角落，室内导线管选用金属穿线管。为保护古建筑原始风貌，明配管表面刷与建筑木构件颜色一致的防火涂料。

（2）线缆选型

火灾自动报警系统线缆选用符合消防要求的耐火线缆。报警总线 ZR-RVS-2*1.5，DC24V 电源线 NH-RVV-2*2.5，广播线 ZR-RVVP-2*1.5 与电话线 ZR-RVVP-2*1.5，多线制控制线 NH-KVVP-5*1.5，220V 电源线 NH-RVV 3*2.5，

视频传输线为两芯单模铠装光缆，视频主机与报警控制器联动线ZR-RVSP-2*1.5。以上线缆均穿金属线管保护。

(3) 注意事项

在线缆敷设前，认真熟悉现场地形和施工切实有关工程标准，以保证系统线缆无接头。管槽中引出的线缆有标记。

消防控制室内走线敷设金属电缆槽保护，电缆两端预留有余量并明显标记，消防控制室内设备安装牢固、端正，接插件与设备接触牢固，走线无扭曲脱落现象，根据机架、机柜、控制台等设备位置，设置电缆槽和进线孔，电缆槽的规格应满足敷设电缆的容量和电缆弯曲半径的要求。

线缆在穿管前检查保护管是否畅通，防止穿管时损伤导线，所有信号线和电源线在管内或线槽内不留接头和扭结。导线的接头用接线盒焊接或用接线端子连接，按照国家有关规定，所有电缆在敷设时都一线到位，中间无接头。

5.5 消防点与消防控制室

过厅西侧值班室长6.4米，宽4.2米，结合实际情况进行内部装修改造，保证满足消防控制室的使用要求。控制室由2名人员轮流值守。

根据如皋公立简易师范学堂旧址的综合情况和场地要求，消防点设置在消防控制室，消防点的装备配置如下：

移动式水带卷盘	水带	水枪	灭火器	人员配置	消防员配套装备	消防工具箱	手抬机动消防泵
2个	50-300米	2套	2具	2人	手持移动式对讲机、呼吸器、消防服、头盔、面罩等	2套（消防斧、消防锹、消防钩、消防桶、开启地下式消火栓钥匙等）	2台

5.5.1 控制室装修

- (1) 控制室铺装防静电地板，地板下敷设线槽，强、弱电线槽分别敷设。
- (2) 控制室墙面、顶棚、地面，涂防火涂料，控制室选用防火门、窗。

5.5.2 控制室设备布局

(1) 控制室内部设备：火灾自动报警系统控制台有双节琴台柜（长 1.05m，宽 0.56m，高 1.27m）一台，单节琴柜台（长 0.45m，宽 0.56m，高 1.27m）一台。距墙 1m 以上放置，能够满足值班人员到设备后端操作与维修。

(2) 火灾自动报警系统控制台内放置有 CRT 显示器、火灾自动报警主机、消防电话主机、消防应急广播等设备。智能疏散系统控制器、消防应急灯具专用应急电源、分配电装置、UPS、电池及配电箱等安装在控制室。

(3) 控制室内悬挂《消防安全管理规定》、《消防管理员职责》。

(4) 根据控制室的围护结构特点、人员的发热量，照明灯具的发热量等各种因素，控制室安装 1 台商用空调 2 匹，用于人机环境温度调节。

(5) 消防控制室 CRT 操作系统与火灾报警控制器设置在一起，当探测报警区域内出现报警时，伴随着火灾报警控制器发出的声光报警信号，报警点所在的平面图形及报警点的具体位置同时也在上位机监控站屏幕上显示出来；值班人员可以直观确定位置，便于统一指挥、调度人员实施灭火。

6. 文物建筑保护措施

文物建筑是一种文化精神的载体，文物建筑具有丰富的文化内涵。砖木结构的文物建筑防火能力差，雷电或人为因素都易引发火灾，造成难以估量的损失。文物是不可再生的资源，保护和传承先人留存的历史文化遗产是我们义不容辞的责任。在消防施工过程中需要最大限度的保护文物建筑现状。

6.1 管线敷设方式

6.1.1 室内外主管线埋地敷设，管线及框架等金属结构应做防雷、接地、等电位连接。根据穿管线缆数量选用适合的管径，避免线管敷设过多，室内配管线宜沿最近线路敷设，应优选隐蔽的部位安装，为保护文物建筑本体，端子箱宜安装在文物建筑内部便于检修操作的部位，周围不应有障碍物和遮挡物。

6.1.2 给水管道埋地敷设，沟槽开挖做到精确到厘米，不多挖不乱挖，文明施工，做好施工安全防护。管道从墙体下方敷设时，做好墙体承重支撑，防止墙体下沉、外闪；如无法避免对墙体的破坏时，应尽量减小孔径。选择隐蔽位置开孔，孔洞安装承重套管，防止墙体孔洞与穿越管道之间空隙过大，墙体出现裂缝。

6.1.3 管道在地下敷设时，敷设在夯实的基础土层上，并采取固定措施，同时保证在管道敷设完毕后，对现有路面进行还原处理，保证如皋公立简易师范学堂旧址的原貌。地面恢复应符合如下要求：

- A、应对原地面样式做好测绘，并记录；
- B、应将面砖放于管沟两侧，并编号，防止错乱；
- C、回填土完毕后，铺设原有垫层、地基；
- D、地基上方用水泥砂浆找平，铺设面砖，“对号入座”；
- E、铺设应平整、牢固。

6.2 设备安装方式

6.2.1 点型光电感烟火灾探测器、高清图像型火灾报警探测器、手动报警按钮、声光报警器、消防广播、接线端子箱等设备施工安装之前，需在文物管理人员的协助下，对如皋公立简易师范学堂旧址消防工程影响到的文物建筑进行摸底调查并登记造册，拟定对应的保护措施。施工安装之前要与建设单位进

行详细施工交底，结合如皋公立简易师范学堂旧址的建筑特点，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。不在墀头、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。

6.2.2 为了避免对文物建筑本体的伤害，报警设备的安装采用抱/卡箍固定的方式，抱箍内衬橡胶垫，防止抱箍对文物建筑结构的磨损，在抱箍上焊接金属支臂，其上安装消防报警设备，对接触的文物均采取有效、可逆地保护措施，防止对文物本体造成损坏。消火栓的设置，应以实用可靠为前提，以保护文物本体为宗旨，同时兼顾如皋公立简易师范学堂旧址的整体风貌，尽量放置在隐蔽位置。

6.2.3 设备安装要做到测量准确，施工到位，一次完成，避免二次安装对文物建筑的破坏。不应影响日后文物建筑的维修、保养和使用，不应对文物建筑产生不良的损伤及视觉影响。

文物建筑消防工程有别于现代建筑的消防工程，具有不可再生性，工程施工单位应遵循最大限度地保护文物建筑的完整性，管线敷设及设备安装应做到对文物本体最小程度的伤害，应加强人员管理、进行规范施工、制定切实可行的施工方案，做到万无一失。

6.3 建设工期

如皋公立简易师范学堂旧址消防工程设计建设工期为 120 天，即施工承包合同签订后，120 天应达到竣工验收标准。

7. 系统运行管理

(1) 如皋高等师范学校文物保护工作委员会负责消防系统的运行管理，并派驻专人负责消防控制室日常运行管理。

(2)由设计单位配合当地文物局和消防局对如皋公立简易师范学堂旧址消防管理人员进行培训。

(3)消防控制室实行每日 24 小时专人值班制度，工作人员每班不得少于 2 人，确保及时发现并准确处置火灾和故障报警。

(4)消防控制室自动消防系统的操作人员，应取得《消防专业技术合格证》，持证上岗，并存放在消防控制室备查。

(5)消防控制室工作人员应按时上岗，并坚守岗位，尽职尽责，不得脱岗、替岗、睡岗，严禁值班前饮酒或在值班时进行娱乐活动，因确有特殊情况不能到岗的，应提前向单位主管领导请假，经批准后，由同等职务的人员代替值班。

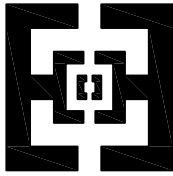
(6)消防控制室工作人员要爱护消防控制室的设施，保持控制室内的卫生。严禁无关人员进入消防控制室，随意触动设备。

(7)消防控制室内严禁存放易燃易爆危险物品和堆放与设备运行无关的物品或杂物，严禁与消防控制室无关的电气线路和管道穿过；消防控制室内严禁吸烟或动用明火。

(8)售后服务和技术支持、系统运行和维护管理措施、后期服务、紧急维修等详见设计方案《人员培训、售后服务承诺及工程验收细则》。



第六部分 设计图纸



北京中帝恒成
建筑设计有限公司

北京中帝恒成建筑设计有限公司
BEIJING ZHONGDIHENGCHENG ARCHITECTURAL DESIGN CO. LTD

工程设计图纸

工程设计证号:A111007983(甲级)

工程名称: 如皋公立简易师范学堂旧址消防工程

项目名称:

工程编号:

建筑面积:

电 气			给 排 水			结 构			建 筑		
序号	图 号	图 名	序号	图 号	图 名	序号	图 号	图 名	序号	图 号	图 名
1	电气-01	电气设计说明一	1	给排水-01	给排水设计说明						
2	电气-02	电气设计说明二	2	给排水-02	消火栓系统图						
3	电气-03	图例	3	给排水-03	消火栓平面布置图						
4	电气-04	消防控制室配电系统图	4	给排水-04	灭火器平面布置图						
5	电气-05	应急照明及疏散指示系统图	5	给排水-05	地下式消火栓安装示意图						
6	电气-06	火灾报警系统图	6	给排水-06	管沟断面及回填图						
7	电气-07	图像型火灾探测器系统图									
8	电气-08	电气火灾监控系统图									
9	电气-09	文物建筑总平面图									
10	电气-10	火灾自动报警平面布置图									
11	电气-11	应急照明及疏散指示平面布置图									
12	电气-12	图像型火灾探测器平面图布置图									
13	电气-13	室外埋地线管平面图布置图									
14	电气-14	文物建筑剖面图									
15	电气-15	消防控制室设备布置图									
16	电气-16	消防控制室防静电地板安装示意图									
17	电气-17	消防控制室等电位接地示意图									
18	电气-18	消防控制室微孔铝板吊顶安装示意图									
19	电气-19	室外图像型火灾探测器安装细节图									
20	电气-20	手孔井主体结构布置图									
21	电气-21	电缆沟剖面图									
22	电气-22	报警设备安装示意图									
更改及作废记录			日 期		内 容 摘 要					经 办 人	

电气设计说明一

一、工程概况

如皋公立简易师范学堂旧址位于江苏省南通市如皋市如城镇学宫路1号。学堂创办于1902年（清光绪二十八年），是我国最早创办、独立设置的公立师范学校，现为如皋高等师范学校。现存建筑为中、东两路，东西长54.975米，南北长77.6米，占地面积4266.06平方米。所有建筑均采用传统砖木结构，以单檐硬山为主，青砖小瓦，朱格门窗构制。现按照《中华人民共和国文物保护法》及其他相关的规范、规定的要求，制定消防设施的设计方案。如皋公立简易师范学堂旧址于1995年被江苏省人民政府公布为省级文物保护单位，2013年被国务院公布为全国重点文物保护单位。现按照《中华人民共和国文物保护法》及其他相关的规范、规定的要求，对如皋公立简易师范学堂旧址保护范围内的文物建筑制定消防工程的设计方案。

二、设计依据

- 《中华人民共和国文物保护法》
- 《中华人民共和国消防法》
- 《文物建筑防火设计导则（试行）》
- 《文物建筑电气防火导则（试行）》
- 《火灾自动报警系统设计规范》
- 《火灾自动报警系统施工及验收规范》
- 《消防联动控制系统》
- 《建筑设计防火规范》
- 《消防应急照明和疏散指示系统技术规范》
- 与本工程有关的现行国家规范、产品标准和法律法规。
- GB50116-2013
- GB50166-2007
- GB16806-2006
- GB50016-2014

三、设计范围

- 1、火灾自动报警系统设计
- 2、火灾应急广播系统设计
- 3、消防通讯系统设计
- 4、消防联动
- 5、消防控制室设计
- 6、消防供电系统设计
- 7、电气火灾监控系统设计
- 8、消防防雷接地系统设计
- 9、消防应急照明标志系统设计
- 10、设备安装
- 11、管线敷设

四、系统设计说明

本项目采用集中报警系统，消防控制室设置在过厅西侧值班室。

1. 火灾自动报警系统

1.1系统组成

火灾自动报警系统由火灾报警控制器、CRT显示系统、点型感烟探测器、点型感温探测器、手动报警按钮、声光报警器、输入模块、输入输出模块、图像型火灾探测器等组成。

1.2设备布置

1.2.1根据规范要求，在消防控制室设置总线制火灾报警控制器一台、CRT彩色监控系统一套、图像型火灾探测系统一套，便于各值班人员监控火灾情况。

1.2.2建筑内部安装点型感烟火灾探测器，建筑出入口设置手动报警按钮及声光报警器，建筑外围安装图像型火灾探测器。

2. 火灾应急广播系统

2.1系统组成

消防应急广播系统主要由以下设备组成：MP3广播分配盘、广播功率放大器、广播模块和扬声器等。

2.2设备布置

院落内设置仿石音箱，保证火灾发生时人员安全、有序地撤离。

3、消防通讯系统

消防电话系统采用总线制接线方式，主要由消防电话总机、119专用外线电话、消防电话分机、手提电话分机等组成。泵房内安装电话分机，建筑内部安装带电话插孔的手动报警按钮，当需要与消防控制室联络时，值班人员持手提式电话分机插入消防电话插孔，即可进行通话。

4、消防联动

在消防控制室设置火灾报警控制器（联动型）、直接控制盘和总线制操作盘。当被监控区域发生火灾时，系统可通过自动模式或手动模式，控制联动设备启停，并接收各种联动设备的动作反馈信号，监视它们的运行状态。主要联动系统有：

4.1火灾警报和消防应急广播系统

当确认火灾发生后，应由总线制操作盘手动或按预设控制逻辑发出联动控制信号，同时启动或停止所有声光报警器或音箱，且两者应分时交替工作，可采取1次火灾声报警器播放、1次或2次消防应急广播播放的交替工作方式循环播放。

4.2非消防电源切断系统

配电柜内的断路器上配有分励脱扣器，当火灾发生时，火灾报警控制器发出报警信号，通过输入输出模块联动分励脱扣器，切断非消防电源。

4.3应急照明及疏散指示系统

该系统由火灾报警控制器联动消防应急照明配电箱，当确认火灾时，由发生火灾的报警区域开始，顺序启动全部区域的消防应急照明和疏散指示灯具。系统全部投入应急状态的启动时间不应大于5S。

5、消防控制室设计

消防控制室设置在中路过厅西侧值班室，面积约20m²。消防控制中心的报警设备包括：火灾报警控制器、CRT显示系统、图象型火灾探测系统、消防广播设备、消防电话主机、电气火灾监控系统等。

6、消防供电系统

6.1供电方式

一路市政供电引至消防控制室，配置UPS作备用电源，给设备提供用电。

6.2供电电源

a)由甲方提供并接入380V的三相四线电源给消防控制室。此电源应能承担本次工程内全部负载的正常供电。

b)消防控制室设计选用在线式UPS，一台5KVA的UPS电源，电池后备蓄电时间3个小时，当市电发生故障时，UPS自动启动后备电池供电，以保障消防控制设备、报警设备、应急照明设备及报警探测器正常工作。

6.3线路敷设

a)室外电源进线由上一级配电开关确定，本设计只预留进线套管。

b)消防配电线暗敷时，保护层厚度不应小于30mm；明敷时，应穿金属导管或封闭式金属线槽保护，并在金属导管或封闭式金属线槽上消防涂料。

7、 电气火灾监控系统

文物建筑砖木结构，线路存在老化、裸露且故障排除较为困难等问题，极易引起电路短路、漏电等，从而引起火灾发生。因此设置电气火灾监控系统。用于电气线路故障和涉电意外的前期预警，防止电气火灾发生。

8、消防防雷接地

8.1消防防雷

根据规范要求，火灾报警系统的控制主机、联动控制盘、广播、电话等系统的信号传输线缆在进出建筑物的交界处装设适配的浪涌保护器。消防控制室内的所有机架(壳)。设备保护接地、安全保护接地、浪涌保护器接地端均应就近接至等电位接地端子板。

8.2消防接地

施工单位根据甲方要求以及现场实际情况，对消防系统采用共电接地或专用接地。

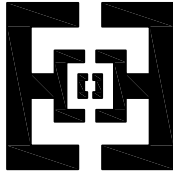
8.2.1采用共用接地时，接地干线采用BV-25平方毫米的铜芯绝缘导线，其他接地线采用BV-4平方毫米的铜芯绝缘导线，接地干线由火灾报警控制器的接地铜排穿阻燃硬质塑料管引至就近的系统接地体，接地电阻不大于1欧姆；

8.2.2采用专用接地时，在消防控制室附近用镀锌角钢打3组或以上接地极（成三角型、直线型、菱形均可），每组脚铜长度2.5米，角铜底部高地表面3.2米以上，把这3组或以上接地极用镀锌扁钢连起来后采用BV-25平方毫米的铜芯绝缘导线穿阻燃硬质塑料管引至火灾报警控制器的接地铜排，其他接地线采用BV-4平方毫米的铜芯绝缘导线，接地电阻不大于4欧姆，此外，平时不带电的消防设备金属外壳需可靠接地。

9、应急照明和疏散指示系统

9.1系统组成：采用智能应急照明疏散指示系统,此系统主要包括：智能疏散系统控制器、消防应急灯具专用电源、分配电装置、可调控消防应急灯具。

9.2系统特点：本系统采用集中控制消防应急灯具控制器，实现对灯具地址的故障进行报警。



北京中帝恒成
建筑设计有限公司

设计证书号：A111007983

会 签 栏

专 业	签 字	年 月
总 图		
建 筑		
结 构		
给 排 水		
暖 通		
电 气		

盖章 SEAL



项目名称 PROJECT NAME	如皋公立简易师范学堂 消防工程	
子项目名称 SUB-PROJECT NAME		
图 名 SHEET TITLE	电气设计说明一	
项目负责人 DESIGN CHIEF	李宏江	李宏江
审 定 APPROVED BY	左晓戎	左晓戎
审 核 VERIFIED BY	左晓戎	左晓戎
校 对 CHECKED BY	康 健	康健
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	仲百全	仲百全
设计人 DESIGNED BY		
设计号 PROJECT NO.		
日 期 DATE	2019.01	
比 例 SCALE	N/A	
阶 段 STATUS	设计图	
图 号 DWG. NO.	电气-01	

电气设计说明二

- 9.3本应急照明疏散报警主机设置于消防控制室。
- 9.4控制系统可实现主电和备电的自动切换，自主检测主电欠压、备电欠压、备电短路、备电断路，并具有故障自动恢复功能。
- 9.5消防应急灯具有电子编码，主机能自动识别灯具。
- 9.6消防应急照明灯具在走道侧安装时，安装高度2.2-2.5米，疏散指示灯具安装高度，灯具底边不超过1米。
- 9.7消防应急照明灯具间距不应超过15米，最低照度不得低于0.5Lux。
- 9.8消防应急灯具采用集中供电，无内置电池，要求应急时间不少于90min,控制室、水泵房等设备间备用照明应急时间不少于180min。
- 9.9应急照明控制器，在火灾时消防控制室可强制点亮，系统投入应急状态的启动时间不应大于5s。

10、设备安装

- 10.1安全出口标志应安装在出口门内侧，通常安装在门上方，也可在门侧或门上方顶棚下，距地高度为2.0-2.5m为宜。
- 10.2疏散指示标志分散设置在主要道路上，为减少管线敷设和地面开挖量，保护文物建筑基础/院落的原貌，同时节省电能，设置荧光疏散标志牌。
- 10.3应急照明灯具壁挂安装在墙上，安装高度为2.0-2.5m为宜。
- 10.4开关、插座和照明灯具靠近可燃物时，应采取隔热、散热等防火措施。
- 10.5每个报警区域内的模块宜相对集中设置在本报警区域内的金属模块箱中，未集中设置的模块附近应有尺寸不小于100mm×100mm的标识。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。
- 10.6其他设备安装高度见下表：

序号	设备名称	安装方式	安装高度	备 注
1	点型感烟火灾探测器	吸顶或吊顶	与顶高度有关	
2	带电话插孔的手动报警按钮	壁装	1.3-1.5米	
3	火灾声光警报器	壁装	2.1-2.3米	
4	消防广播	室外落地		
5	电话分机	壁装	1.3-1.5米	
6	接线端子箱	壁装	底边距地1.4米	
7	图象型火灾探测器	立杆		

11、线路敷设

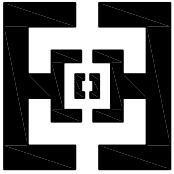
- 1.所有设备安装及管线敷设应以不破坏文物建筑原貌为原则，最大程度上保护好窟区建筑的完整性，并尽可能安装隐蔽，且不影响使用。
- 2.火灾自动报警系统主干管线采用穿管埋地敷设。
- 3.每个建筑物内设置接线端子箱，线缆由室外电缆井穿管引入接线端子箱，室内明管敷设。
- 4.不同电压等级的线路应穿在不同的管内敷设，所有线路敷设完毕后，应保证导线（含屏蔽层）之间以及导线（含屏蔽层）与钢管间均保持良好绝缘。
- 5.所有明配管表面刷防火涂料，涂料厚约0.5-1mm。
- 6.线路穿管敷设原则详见下表：

序号	线缆类型		线缆型号	保护管直径	备注
1	火灾报警信号二总线	Z	ZR-RVS-2*1.5	JDG20	室外地埋管段 穿七孔梅花管 或DN100PE管
2	火灾报警DC24V电源线	D	NH-RVV-2*2.5	JDG25	
3	消防电话二总线	H	ZR-RVVP-2*1.5	JDG20	
4	消防广播线	G	ZR-RVVP-2*1.5	SC20	
5	多线制控制线	K	NH-KVVP-5*1.5	JDG32	
6	应急照明及疏散指示系统信号线ZS		ZR-RVS-2*1.5	JDG20	
7	应急照明及疏散指示系统电源线ZD		NH-RVV-2*2.5	JDG25	
8	电气火灾监控系统信号线	Q	ZR-RVSP-2*1.5	JDG20	
9	图像型火灾探测器AC220V电源线 Y1		NH-RVV-3*2.5	SC25	
10	图像型火灾探测器DC12V电源线 Y2		NH-RVV-2*1.5	SC20	
11	图像型火灾探测器两芯单模铠装光缆			SC20	
12	其他主机与报警控制器联动线		ZR-RVSP-2*1.5	JDG20	

注：穿线数量根据施工现场情况而定，相应调整电线管的管径。

12、其它

- 1.施工做法参见 <<建筑电气安装工程图集>>。
- 2.未尽事宜按照相关国家标准及施工工艺进行实施。
- 3.配电系统设备安装位置及管线路由要根据现场情况定。



北京中帝恒成
建筑设计有限公司

设计证书号：A111007983

会 签 栏		
专 业	签 字	年 月
总 图		
建 筑		
结 构		
给 排 水		
暖 通		
电 气		

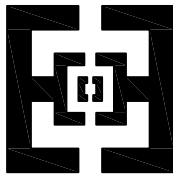
盖章 SEAL



项目名称 PROJECT NAME	如皋公立简易师范学堂 消防工程	
子项目名称 SUB-PROJECT NAME		
图 名 SHEET TITLE	电气设计说明二	
项目负责人 DESIGN CHIEF	李宏江	
审 定 APPROVED BY	左晓戎	
审 核 VERIFIED BY	左晓戎	
校 对 CHECKED BY	康 健	
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	仲百全	
设 计 人 DESIGNED BY		
设计号 PROJECT NO.		
日 期 DATE	2019.01	
比 例 SCALE	N/A	
阶 段 STATUS	设计图	
图 号 DWG. NO.	电气-02	

图 例

序号	图例	名称	型号及规格	安装方式	备注
1		安全出口标志灯	HY-BLJC-II 1LR0E3WA	明装,门上0.2米	
2		应急灯	HY-ZFJC-E6W	壁装,距地2.4米	
3		高效节能双管荧光灯	光源2× 30W,自带蓄电池	吸顶	自带蓄电池,应急时间不小于180min
4		消防电话分机	GST-TS-100B	手提式	
5		消防电话专用模块	GST-LD-8304	模块箱内安装	
6		编码广播切换模块	GST-LD-8305	模块箱内安装	
7		隔离模块	GST-LD-8313	模块箱内安装	
8		输入/输出模块	GST-LD-8303	模块箱内安装	
9		双动作切换模块	GST-LD-8302A	模块箱内安装	
10		声光报警器	HX-100B	壁装,下皮距地2.2米	
11		带电话插孔的手动报警按钮	J-SAM-GST9122A	明装,距地1.5米	
12		室外扬声器	6W 甲方自理	落地,防水型	
13		点型光电感烟探测器	JTY-GM-GST9611	吸顶	
14		消防端子箱		明装,下皮距地1.5米	
15		模块箱		明装,距地1.5米	
16		配电箱			
17		119电话插孔	甲方自理	明装,距地0.3米	
18		消防控制室工作标志灯	甲方自理	明装,门上0.2米	
19		双联单控跷板开关	250V 10A	明装,距地1.5米	
20		手孔井			
21		空调插座			
22		墙面插座			
23		消防电话分机	GST-TS-100A	固定式	
24		高清图像型火灾探测器			
25					
26					
27					
28					



北京中帝恒成
建筑设计有限公司

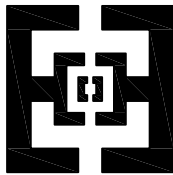
设计证书号：A111007983

会 签 栏		
专 业	签 字	年 月
总 图		
建 筑		
结 构		
给 排 水		
暖 通		
电 气		

盖章 SEAL



项目名称 PROJECT NAME	如皋公立简易师范学堂 消防工程	
子项目名称 SUB-PROJECT NAME		
图 名 SHEET TITLE	图例	
项目负责人 DESIGN CHIEF	李宏江	
审 定 APPROVED BY	左晓戎	
审 核 VERIFIED BY	左晓戎	
校 对 CHECKED BY	康 健	
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	仲百全	
设计人 DESIGNED BY		
设计号 PROJECT NO.		
日 期 DATE	2019.01	
比 例 SCALE	N/A	
阶 段 STATUS	设计图	
图 号 DWG. NO.	电气-03	



北京中帝恒成
建筑设计有限公司

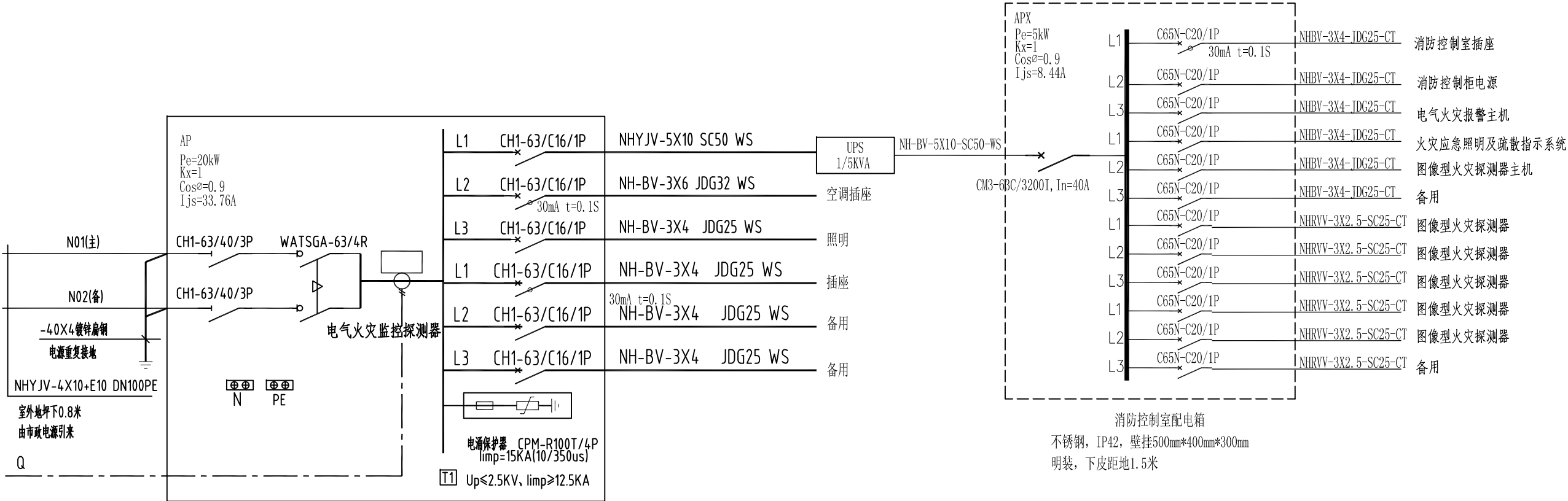
设计证书号: A111007983

会 签 栏		
专 业	签 字	年 月
总 图		
建 筑		
结 构		
给 排 水		
暖 通		
电 气		

盖章 SEAL

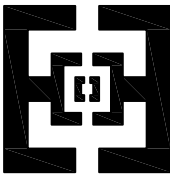


项目名称 PROJECT NAME	如皋公立简易师范学校 消防工程	
子项目名称 SUB-PROJECT NAME		
图 名 SHEET TITLE	消防控制室配电系统图	
项目负责人 DESIGN CHIEF	李宏江	李宏江
审 定 APPROVED BY	左晓戎	左晓戎
审 核 VERIFIED BY	左晓戎	左晓戎
校 对 CHECKED BY	康 健	康 健
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	仲百全	仲百全
设 计 人 DESIGNED BY		
设计号 PROJECT NO.		
日 期 DATE	2019.01	
比 例 SCALE	N/A	
阶 段 STATUS	设计图	
图 号 DWG. NO.	电气-04	



消防控制室双切箱配电箱
不锈钢, IP42, 壁挂500mm*400mm*300mm
明装, 下皮距地1.5米

消防控制室配电系统图



北京中帝恒成
建筑设计有限公司

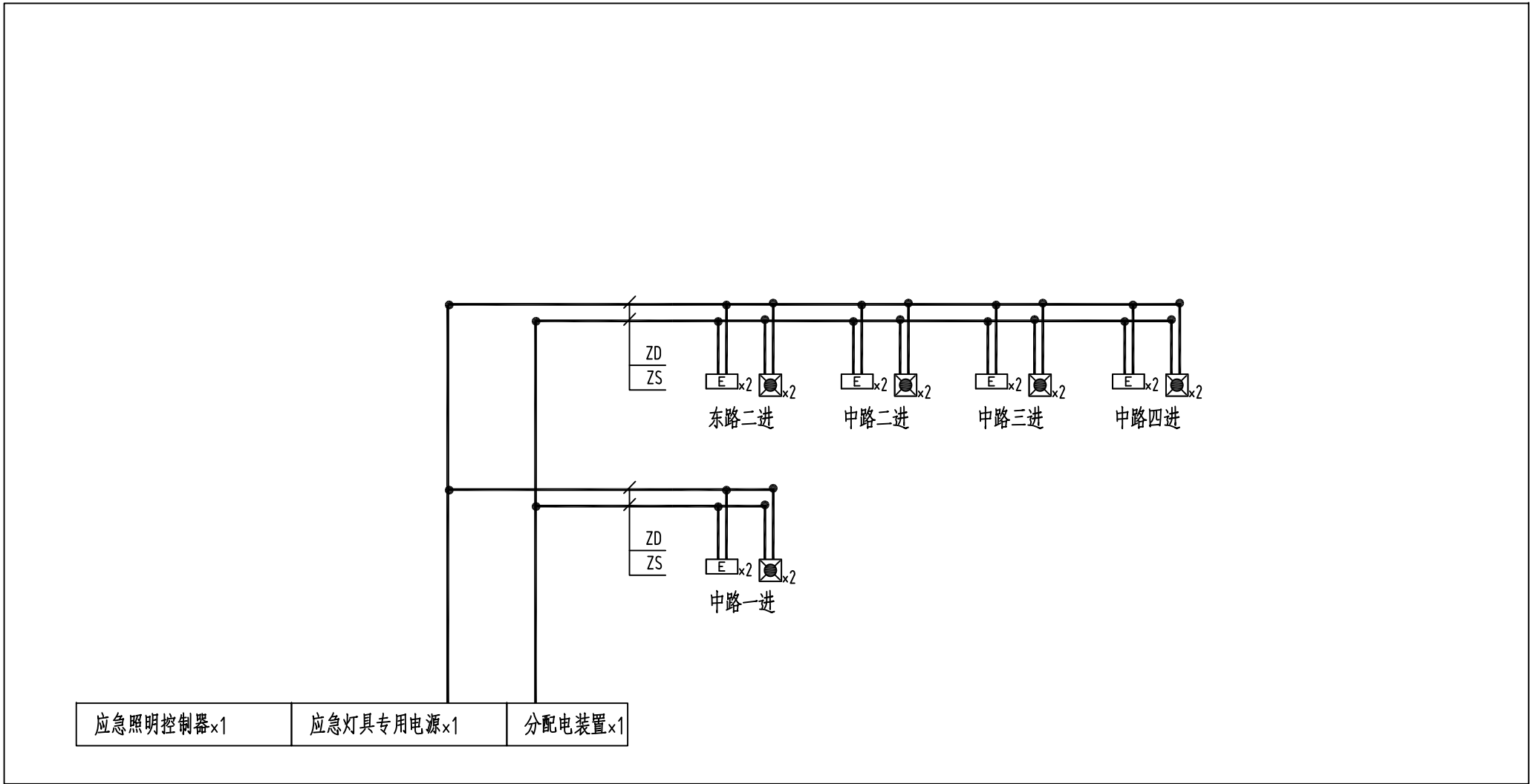
设计证书号：A111007983

会 签 栏		
专 业	签 字	年 月
总 图		
建 筑		
结 构		
给 排 水		
暖 通		
电 气		

盖章 SEAL



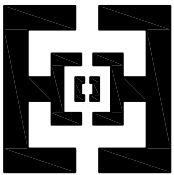
项目名称 PROJECT NAME	如皋公立简易师范学堂 消防工程	
子项目名称 SUB-PROJECT NAME		
图 名 SHEET TITLE	应急照明及疏散 指示系统图	
项目负责人 DESIGN CHIEF	李宏江	李宏江
审 定 APPROVED BY	左晓戎	左晓戎
审 核 VERIFIED BY	左晓戎	左晓戎
校 对 CHECKED BY	康 健	康健
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	仲百全	仲百全
设计人 DESIGNED BY		
设计号 PROJECT NO.		
日 期 DATE	2019.01	
比 例 SCALE	N/A	
阶 段 STATUS	设计图	
图 号 DWG. NO.	电气-05	



应急照明及疏散指示系统图

—— ZS —— 报警控制总线 ZR-RVSP-2×1.5 JDG20
—— ZD —— DC24V 电源总线NH-RVV-2×2.5 JDG25

序号	图例	名称	规格	单位	数量	备注
1		应急照明灯	HY-ZFJC-E6W	个	10	
2		安全出口标志	HY-BLJC-II 1LROE3WA	个	10	
3		应急照明控制器	HY-C-100W	个	1	
4		消防应急电源	HY-D-0.24KVA	个	1	
5		分配电装置	HY-FP-0.24KVA	个	1	



北京中帝恒成
建筑设计有限公司

设计证书号: A111007983

会 签 栏

专 业	签 字	年 月
总 图		
建 筑		
结 构		
给 排 水		
暖 通		
电 气		

盖章 SEAL



项目名称
PROJECT NAME

如皋公立简易师范学校
消防工程

子项目名称
SUB-PROJECT NAME

图 名
SHEET TITLE

火灾探测报警系统图

项目负责人
DESIGN CHIEF

李宏江

审 定
APPROVED BY

左晓戎

审 核
VERIFIED BY

左晓戎

校 对
CHECKED BY

康 健

专业负责人
DISCIPLINE CHIEF

仲百全

设计号
DESIGNED BY

设计号
PROJECT NO.

日 期
DATE

2019.01

比 例
SCALE

N/A

阶 段
STATUS

设计图

图 号
DWG. NO.

电气-06

消防控制室
配电间

中路一进
景亭

中路二进

中路三进

中路四进

东路一进
配电间

东路二进

东路三进

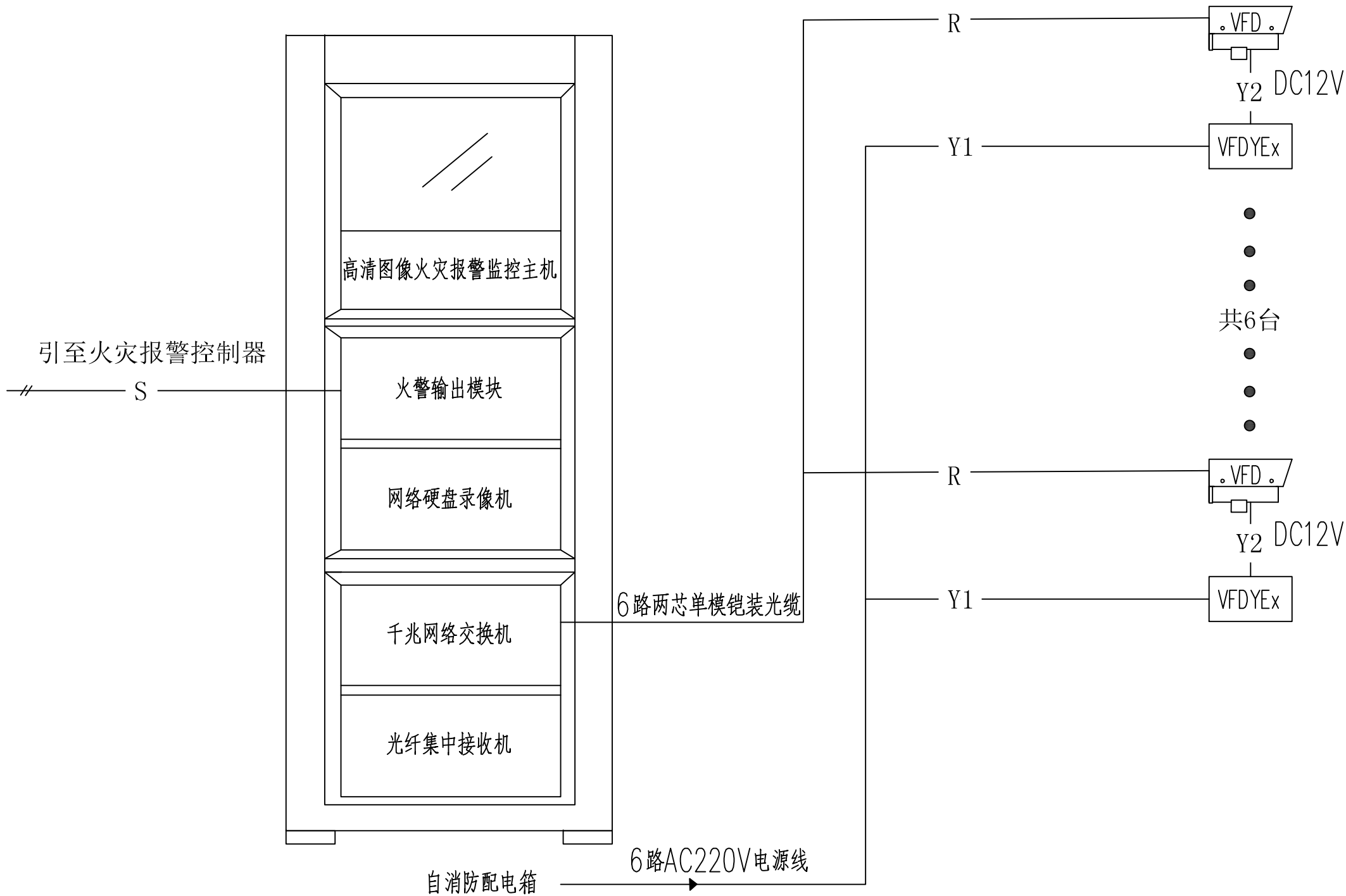
CRT显示系统 消防广播电话系统主机 火灾报警联动控制主机

火灾报警系统图

- S —— 火灾报警信号二总线 ZR-RVS-2×1.5 JDG20
- D —— 火灾报警DC24V电源线 NH-RVV-2×2.5 JDG25
- K —— 多线制控制线 NH-KVV-5×1.5 JDG32
- G —— 消防广播线 ZR-RVVP-2×1.5 JDG20
- H —— 消防电话总线 ZR-RVVP-2×1.5 JDG20

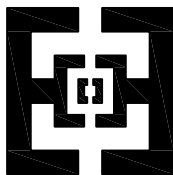
注：模块均安装于模块箱MKX内。

序号	图例	名称	规格	单位	数量	备注
1		输入/输出模块	GST-LD-8303	个	3	
2		双动作切换模块	GST-LD-8302A	个	6	
3		消防电话模块	GST-LD-8304	个	7	
4		消防广播模块	GST-LD-8305	个	7	
5		总线隔离器	GST-LD-8313	个	16	
6		带电话插孔的手动报警按钮	J-SAM-GST9122	个	10	
7		声光报警器	HX-100B	个	10	
8		感烟探测器	JTY-GM-GST9611	个	42	
9		手提式消防电话分机	GST-TS-100B	个	3	
10		室外扬声器	6W, 壁挂	个	14	
11		高效节能双管荧光灯	光源2* 30W, 自带蓄电池	个	2	
12		双联单控跷板开关	250V 10A	个	2	
13		消防报警接线箱	GST-JX100	个	5	
14		室内模块箱	GST-JX 301	个	1	
15		室内模块箱	GST-JX 302	个	9	
16		固定式消防电话分机	GST-TS-100A	个	1	
17		消防控制室工作标志灯	甲方自理	个	2	
18						
19						
20						



图像型火灾探测器系统图

序号	图例	名称	规格	单位	数量	备注
1		高清图像型火灾探测器	VFD/F-ZX515	台	5	
2		高清图像型火灾报警监控系统主机	ZXVK-A32	台	1	含监控主机、火警输出模块、网络硬盘录像机、网络交换机、光纤集中接收机
3		专用防爆电源设备箱	VFDYEx	个	5	
4	Y1	AC 220V电源线	NH-RVV 3*2.5	米		
5	Y2	DC 12V电源线	NH-RVV 2*1.5	米		
6	R	两芯单模铠装光缆		米		
7	S	火警联动信号线	ZR-RVSP 2*1.0	米		



北京中帝恒成
建筑设计有限公司

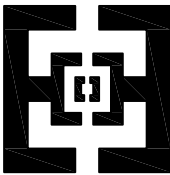
设计证书号: A111007983

会 签 栏		
专 业	签 字	年 月
总 图		
建 筑		
结 构		
给 排 水		
暖 通		
电 气		

盖章 SEAL

北京中帝恒成建筑设计有限公司
出 图 专 用 章
证书编号 A111007983

项目名称 PROJECT NAME	如皋公立简易师范学堂 消防工程	
子项目名称 SUB-PROJECT NAME		
图 名 SHEET TITLE	图像型火灾探测器 系统图	
项目负责人 DESIGN CHIEF	李宏江	
审 定 APPROVED BY	左晓戎	
审 核 VERIFIED BY	左晓戎	
校 对 CHECKED BY	康 健	
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	仲百全	
设 计 人 DESIGNED BY		
设计号 PROJECT NO.		
日 期 DATE	2019.01	
比 例 SCALE	N/A	
阶 段 STATUS	设计图	
图 号 DWG. NO.	电气-07	



北京中帝恒成
建筑设计有限公司

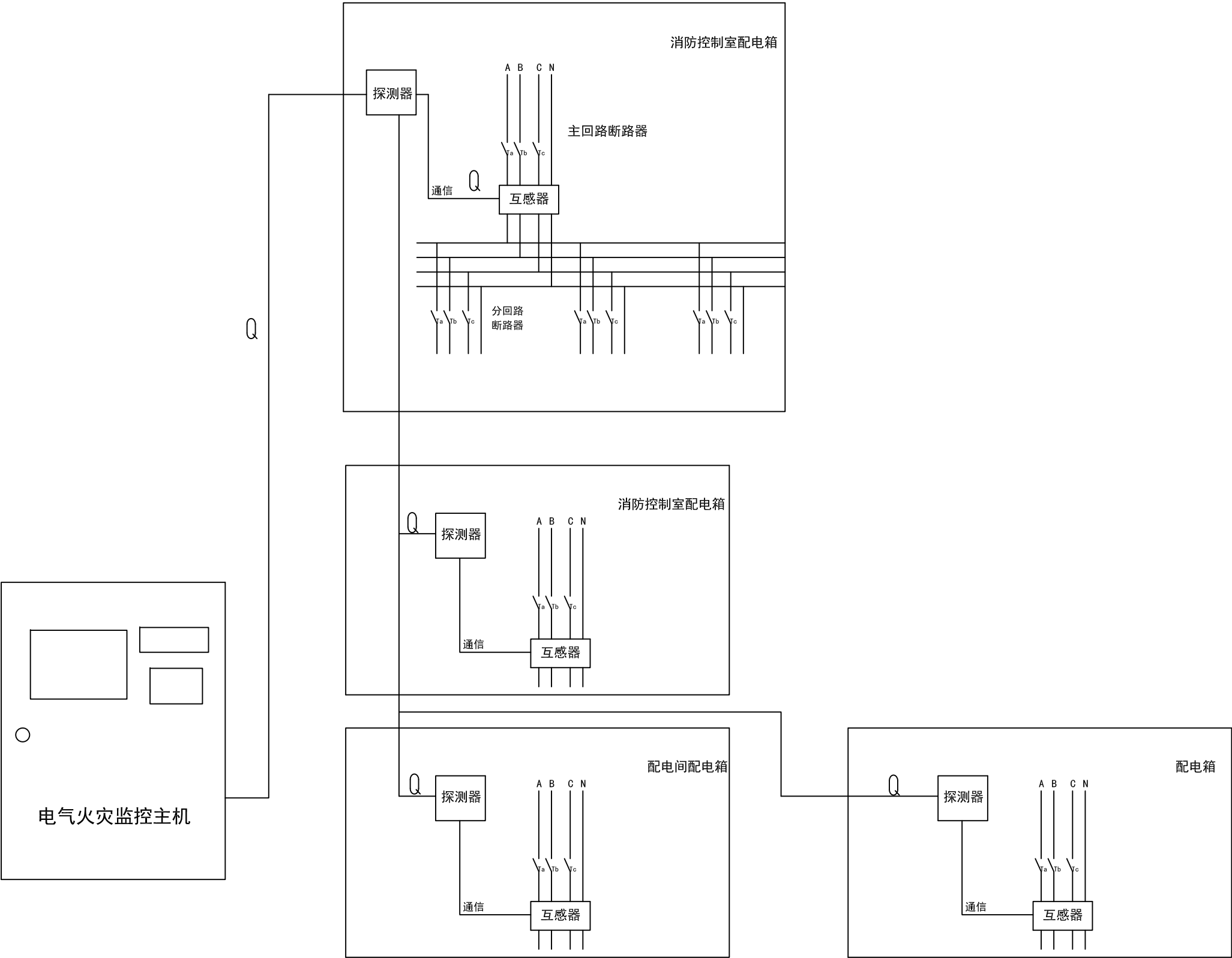
设计证书号: A111007983

会 签 栏		
专 业	签 字	年 月
总 图		
建 筑		
结 构		
给 排 水		
暖 通		
电 气		

盖章 SEAL

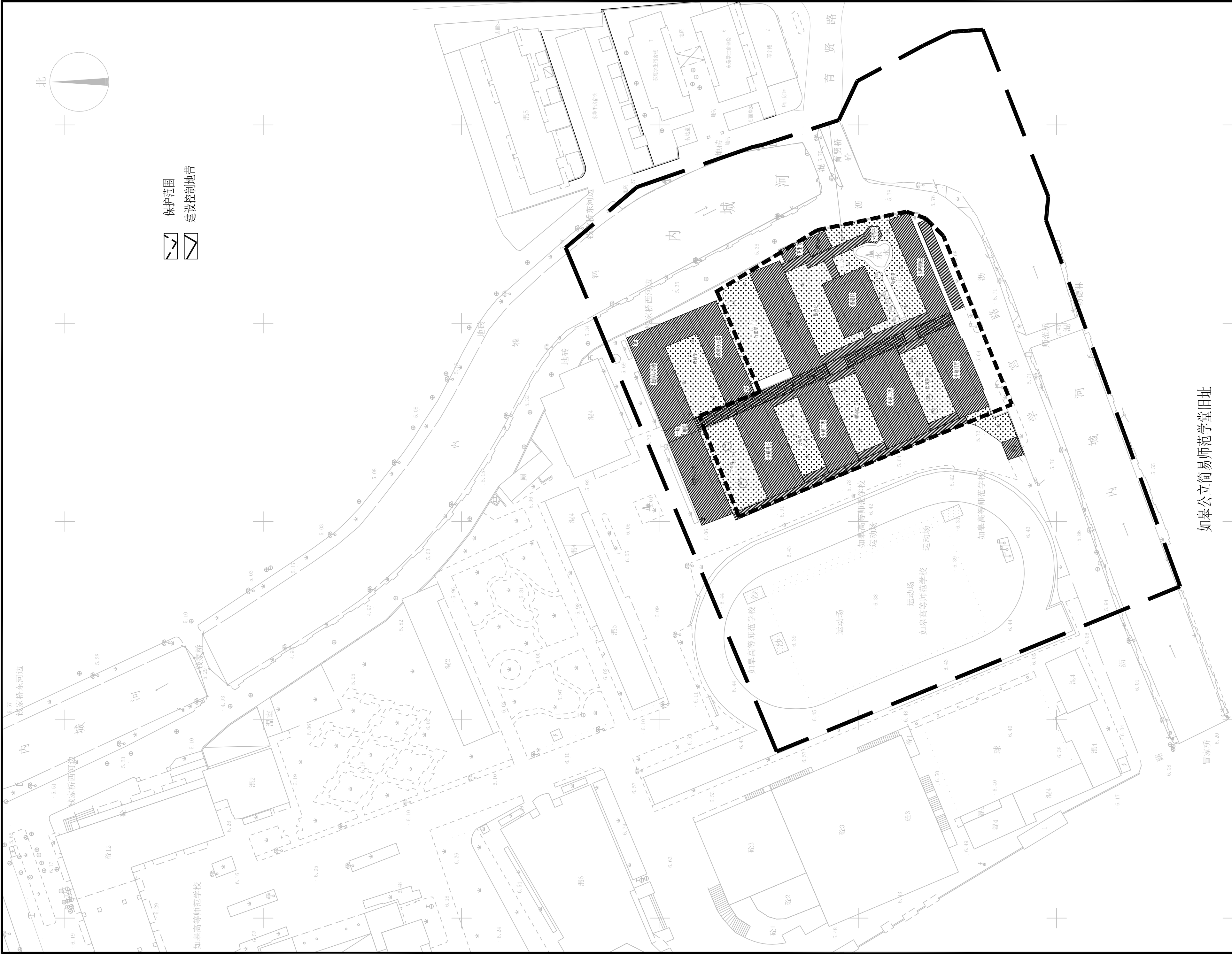


项目名称 PROJECT NAME	如皋公立简易师范学堂 消防工程	
子项目名称 SUB-PROJECT NAME		
图 名 SHEET TITLE	电气火灾监控系统图	
项目负责人 DESIGN CHIEF	李宏江	李宏江
审 定 APPROVED BY	左晓戎	左晓戎
审 核 VERIFIED BY	左晓戎	左晓戎
校 对 CHECKED BY	康 健	康健
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	仲百全	仲百全
设 计 人 DESIGNED BY		
设计号 PROJECT NO.		
日 期 DATE	2019.01	
比 例 SCALE	N/A	
阶 段 STATUS	设计图	
图 号 DWG. NO.	电气-08	

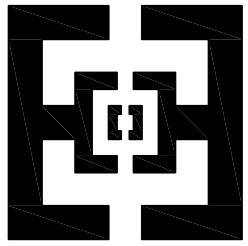


电气火灾监控系统图

Q 电气火灾监控信号线 ZR-RVSP-2×1.5 JDG20



保护范围
建设控制地带



北京中帝恒成
建筑设计有限公司

设计证书号: A111007983

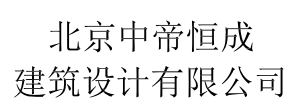
会 签 栏		
专 业	签 字	年 月
总 图		
建 筑		
结 构		
给 排 水		
暖 通		
电 气		

盖章 SEAL

北京中帝恒成建筑设计有限公司
出 图 专 用 章
证书编号 A111007983

如皋公立简易师范学堂旧址

项目名称 PROJECT NAME	如皋公立简易师范学堂 消防工程	
子项目名称 SUB-PROJECT NAME		
图 名 SHEET TITLE	文物建筑总平面图	
项目负责人 DESIGN CHIEF	李宏江	李宏江
审 定 APPROVED BY	左晓戎	左晓戎
审 核 VERIFIED BY	左晓戎	左晓戎
校 对 CHECKED BY	康 健	康健
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	仲百全	仲百全
设计人 DESIGNED BY		
设计号 PROJECT NO.		
日 期 DATE	2019.01	
比 例 SCALE	1:600	
阶 段 STATUS	设计图	
图 号 Dwg. NO.	电气-09	



设计证书号: A111007983

会 签 栏		
专 业	签 字	年 月
总 图		
建 筑		
结 构		
给 排 水		
暖 通		
电 气		

盖章 SEAL

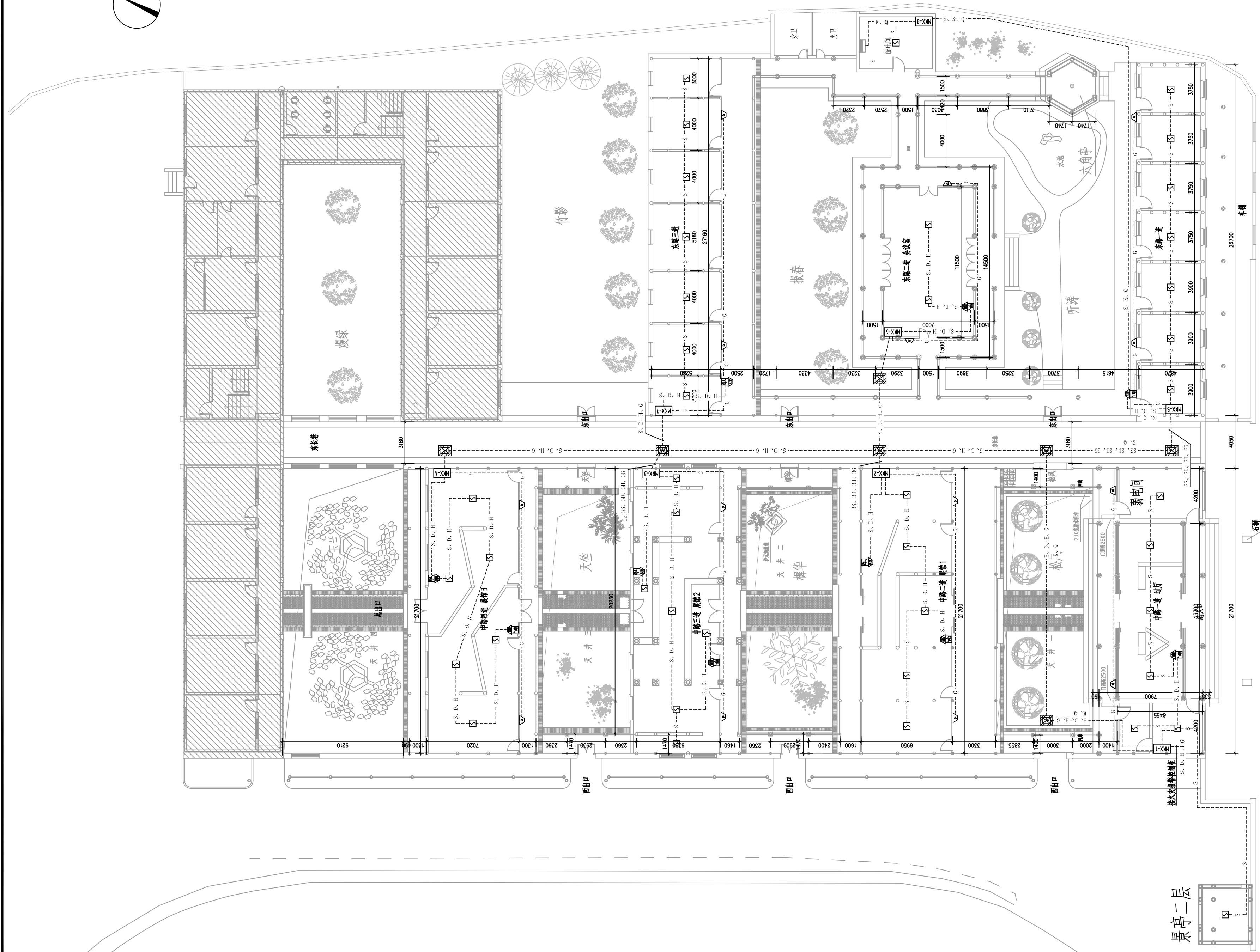
火灾自动报警平面布置图 1:200

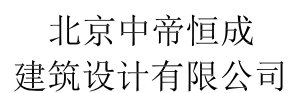
项目名称 PROJECT NAME	如皋公立简易师范学堂 消防工程		
子项目名称 SUB-PROJECT NAME			
图 名 SHEET TITLE	火灾自动报警 平面布置图		
项目负责人 DESIGN CHIEF	李宏江	李宏江	
审 定 APPROVED BY	左晓戎	左晓戎	
审 核 VERIFIED BY	左晓戎	左晓戎	
校 对 CHECKED BY	康 健	康健	
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF			
设 计 人 DESIGNED BY	仲百全	仲百全	
设计号 PROJECT NO.			
日 期 DATE	2019.01		
比 例 SCALE	1:200		
阶 段 STATUS	设计图		
图 号 DWG. NO.	电气-10		

图例:

S	火报警警信号总线	ZR-RVS-2×15	JDG20
D	火灾报警DC24V电源线	NH-RVV-2×2.5	JDG25
H	消防电话总线	ZR-RVVP-2×15	JDG20
G	消防广播线	ZR-RVVP-2×15	JDG20
Q	电气火灾监控系统线	ZR-RVSP-2×15	JDG20
K	多线制控制线	NH-KVV-5×15	JDG32

室内穿JDG管，室外埋地线管内敷设。





设计证书号: A111007983

会 签 栏		
专 业	签 字	年 月
总 图		
建 筑		
结 构		
给 排 水		
暖 通		
电 气		

盖章 SEAL

北京中帝恒成建筑设计有限公司
出图专用章
证书编号 A111007983

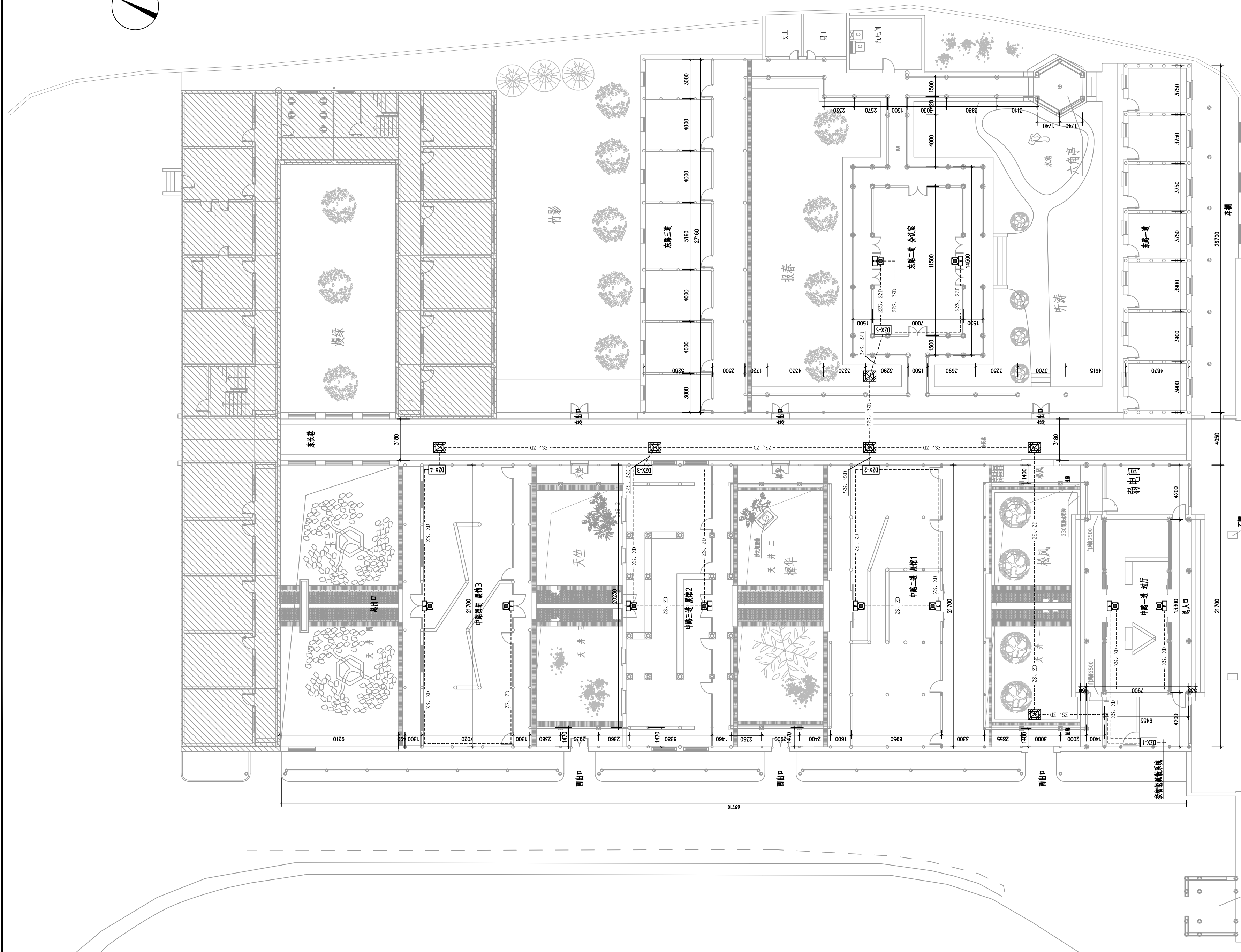
项目名称 PROJECT NAME	如皋公立简易师范学堂 消防工程	
子项目名称 SUB-PROJECT NAME		
图 名 SHEET TITLE	应急照明及疏散指示 平面布置图	
项目负责人 DESIGN CHIEF	李宏江	李宏江
审 定 APPROVED BY	左晓戎	左晓戎
审 核 VERIFIED BY	左晓戎	左晓戎
校 对 CHECKED BY	康 健	康健
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	仲百全	仲百全
设计人 DESIGNED BY		
设计号 PROJECT NO.		
日 期 DATE	2019.01	
比 例 SCALE	1:200	
阶 段 STATUS	设计图	
图 号 DWG. NO.	电气-11	

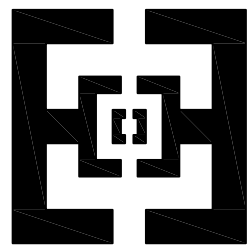
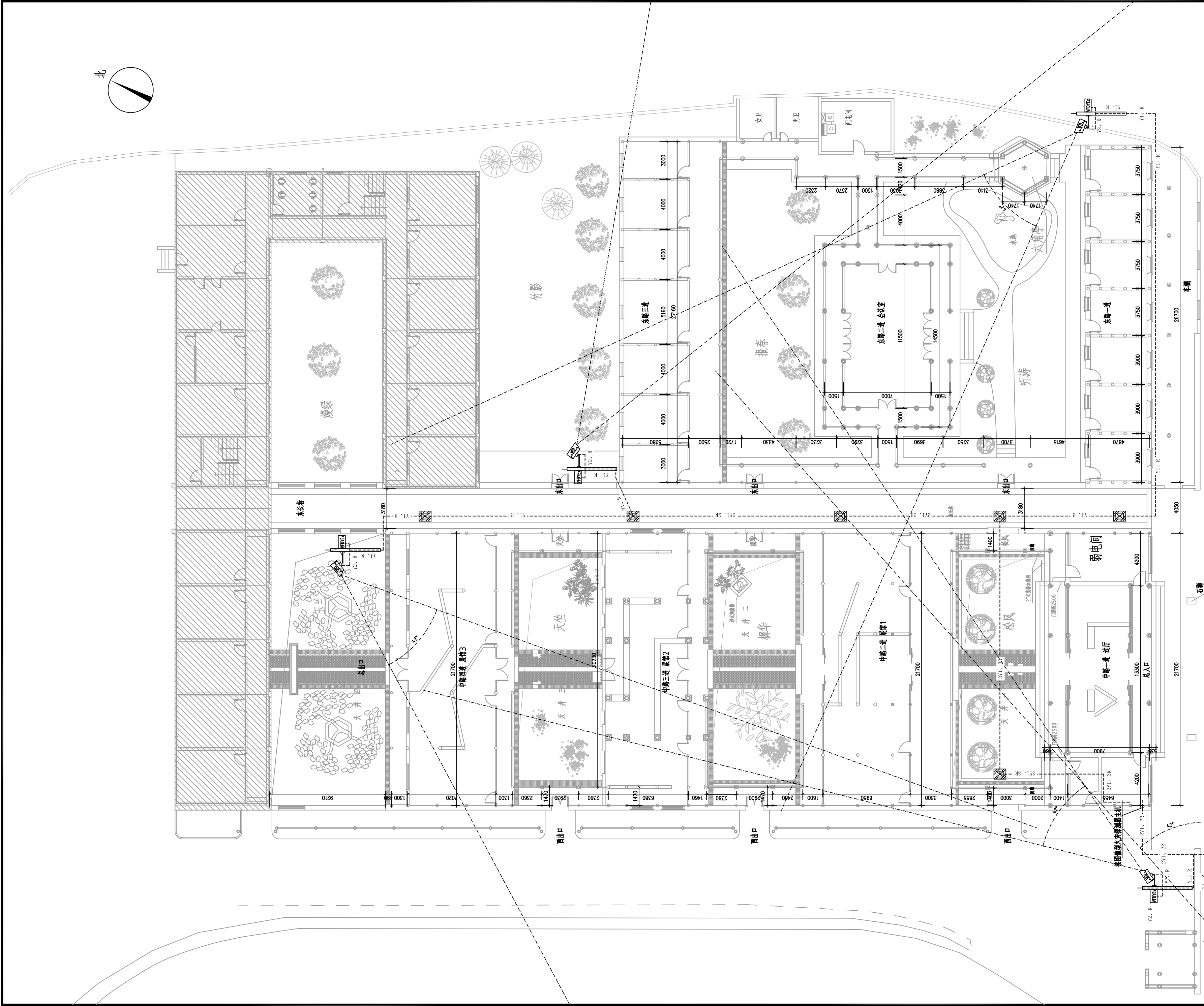
图例:

ZS	报警控制总线	ZR-RVSP-2×1.5	JDG20
ZD	DC24V电源总线	NH-RVV-2×2.5	JDG25

室内穿JDG管, 室外埋地线管内铺设。

中路
应急照明及疏散指示平面布置图
1:200
东路





北京中帝恒成
建筑设计有限公司

设计证书号: A111007983

会 签 栏		
专 业	签 字	年 月
总 图		
建 筑		
结 构		
给 排 水		
暖 通		
电 气		

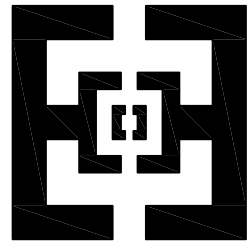
盖章 SEAL

北京中帝恒成建筑设计有限公司
出图专用章
证书编号 A111007983

中路 东路
图像型火灾探测器平面布置图 1:200

图例:
Y1 AC220V电源线 NH-RVV-3x2.5 SC25
Y2 DC12V电源线 NH-RVV-2x1.5 SC20
R 两芯单模铠装光缆 SC20

项目名称 PROJECT NAME	如果公立简易师范学堂 消防工程	
子项目名称 SUB-PROJECT NAME		
图 名 SHEET TITLE	图像型火灾探测器 平面布置图	
项目负责人 DESIGN CHIEF	李宏江	李宏江
审 定 APPROVED BY	左晓戎	左晓戎
审 核 VERIFIED BY	左晓戎	左晓戎
校 对 CHECKED BY	康 健	康 健
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	仲 全	仲 全
设 计 人 DESIGNED BY	仲 全	
设计号 PROJECT NO.		
日 期 DATE	2019.01	
比 例 SCALE	1:200	
阶 段 STATUS	设计图	
图 号 Dwg. NO.	电气-12	



北京中帝恒成
建筑设计有限公司

设计证书号: A111007983

会 签 栏		
专 业	签 字	年 月
总 图		
建 筑		
结 构		
给 排 水		
暖 通		
电 气		

盖章 SEAL

北京中帝恒成建筑设计有限公司
出 图 专 用 章
证书编号 A111007983

项目名称
PROJECT NAME

子项目名称
SUB-PROJECT NAME

图 名
SHEET TITLE

项目负责人
DESIGN CHIEF

审 定
APPROVED BY

审 核
VERIFIED BY

校 对
CHECKED BY

专业负责人
DISCIPLINE CHIEF

设 计 人
DESIGNED BY

设计号
PROJECT NO.

日 期
DATE

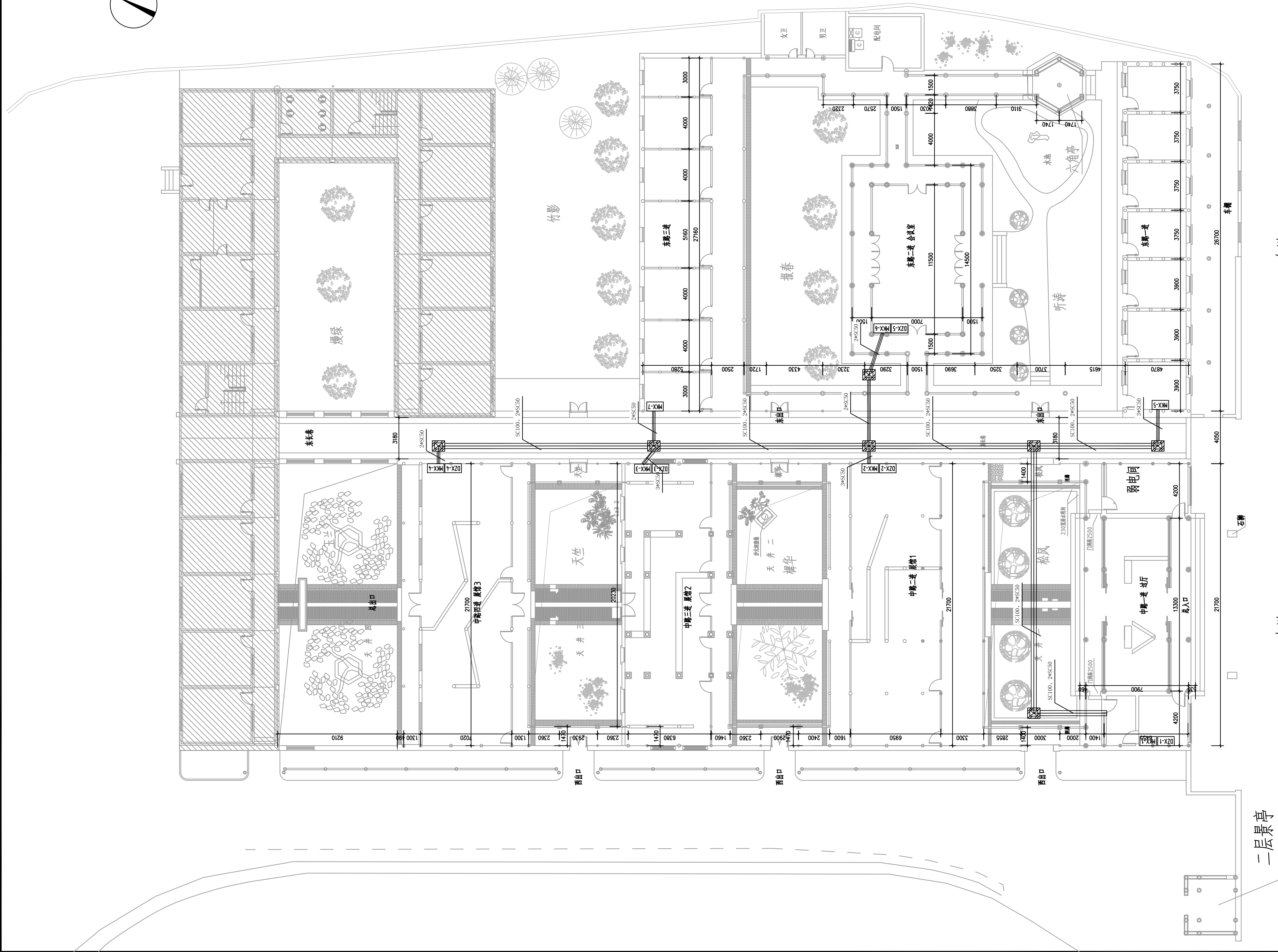
比 例
SCALE

阶 段
STATUS

图 号
Dwg. NO.

室外埋地线管平面布置图

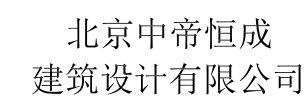
1:200



二层景亭

中路

东路



设计证书号: A111007983

会 签 栏		
专 业	签 字	年 月
总 图		
建 筑		
结 构		
给 排 水		
暖 通		
电 气		

盖章 SEAL



项目名称 PROJECT NAME	如皋公立简易师范学校 消防工程	
子项目名称 SUB-PROJECT NAME		
图 名 SHEET TITLE	文物建筑剖面图	
项目负责人 DESIGN CHIEF	李宏江	李宏江
审 定 APPROVED BY	左晓戎	左晓戎
审 核 VERIFIED BY	左晓戎	左晓戎
校 对 CHECKED BY	康 健	康健
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	仲百全	仲百全
设计人 DESIGNED BY		
设计号 PROJECT NO.		
日 期 DATE	2019.01	
比 例 SCALE	1:200	
阶 段 STATUS	设计图	
图 号 DWG. NO.	电气-14	

给排水设计说明

一、设计依据

1. 《中华人民共和国文物保护法》
2. 《中华人民共和国消防法》
3. 《建筑设计防火规范》GB50016-2014
4. 《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014
5. 《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005
6. 与本工程有关的现行国家规范、产品标准和法律法规。

二、工程概况

如皋公立简易师范学堂旧址位于江苏省南通市如皋市如城镇学宫路1号。学堂创办于1902年（清光绪二十八年），是我国最早创办、独立设置的公立师范学校，现为如皋高等师范学校。现存建筑为中、东两路，东西长54.975米，南北长77.6米，占地面积4266.06平方米。所有建筑均采用传统砖木结构，以单檐硬山为主，青砖小瓦，朱格门窗构制。按照建筑物耐火等级的分类，属于四级耐火等级。现按照《中华人民共和国文物保护法》及其他相关的规范、规定的要求，制定消防设施的设计方案。

三、系统设计

如皋公立简易师范学堂旧址为全国重点文物保护单位，为保持文物建筑的原貌，鉴于本工程特点，本工程采用周边市政消火栓管网，满足本消火栓管网中最不利点的压力和流量要求。消防管网采用环状管网，其中一条发生故障时，其余干管仍能满足消防用水量，提高了安全性。如皋市全年最大冻土深度为12厘米，管网均埋地80厘米敷设可满足要求。消防管网选用钢丝网骨架塑料复合管道，消火栓系统环管为DN150，支管为DN100。

如皋公立简易师范学堂旧址的防火保护区需根据建筑物的布局情况和消火栓保护半径，合理布置地下消火栓的位置，以保证发生火情时建筑均在消火栓保护半径范围内。如皋公立简易师范学堂旧址院内采用地下式消火栓。

消防灭火系统所需压力和流量：本系统最不利点为系统需计算压力点；结合文物建筑防火设计导则要求和实际情况，室外灭火流量都不得低于20L/s。

本工程文物建筑均属A类火灾，严重危险级，建筑内部选用MFZ/ABC5（3A）型手提式磷酸铵盐干粉灭火器。灭火器的摆放应稳固，其铭牌应朝外。手提式灭火器设置在灭火器箱内，其顶部离地面高度不应大于1.50m；底部离地面高度不宜小于0.08m，，灭火器箱不得上锁。灭火器设置在室外时，应有相应的保护措施。院落内放置MFT/ABC20（6A）型推车式磷酸铵盐干粉灭火器。

四、施工及验收

1. 管道敷设

- (1) 消火栓系统采用钢丝网骨架塑料复合管。
- (2) 阀门井一般在管道和阀门等安装完毕，并经分段水压试验合格后砌筑，除绿化带内采用轻型铸铁井盖外其余采用重型铸铁井盖及盖座，井盖面宜高出范围设计地面50mm。
- (3) 室外管网上的闸阀采用锁止装置，以免误操作，阀门井具体做法详见05S502。
- (4) 所有室外消火栓距离路边不超过2m，且相邻室外消火栓间距不大于90m。
- (5) 水泵接合器为SQX100-1.6型地下式消防水泵接合器，详见国家标准图集《消防水泵接合器安装》（99S203-25）。

(6)在弯头，三通和堵头等所有交流量，变压力的位置设置钢筋混凝土支墩，支墩做法参照国标图集03SS505。

(7)管道穿过建筑物的墙体或基础时，在穿过的墙体或基础上应设置套管，穿管与套管间的缝隙内应填充柔性材料。

(8)管道接口法兰、卡口、卡箍等应安装在检查井或地沟内，不应埋在土壤中。

2. 管道冲洗试压









(1)当管道安装完毕后应按设计规定对管道系统进行强度、严密性试验，以检查管道系统及各连接部位的工程质量。

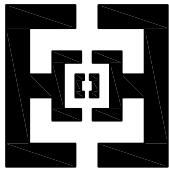
(2)给水系统按工程压力的1.5倍压力试验压力，且不得小于0.8MPa。

(3)试验压力下，10min内压力降不大于0.05MPa，让后降至工作压力进行检查，压力保持不变，不渗不漏。

(4)消防管道在竣工前，必须对管道进行冲洗。

图 例

名 称	图 例	名 称	图 例
消火栓管		柔性防水套管	
排水管		闸 阀	
手提式灭火器		止回阀	
推车式灭火器		管道倒流防止器	



北京中帝恒成
建筑设计有限公司

设计证书号：A111007983

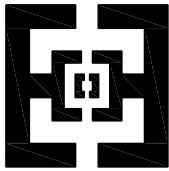
会 签 栏

专 业	签 字	年 月
总 图		
建 筑		
结 构		
给 排 水		
暖 通		
电 气		

盖章 SEAL



项目名称 PROJECT NAME	如皋公立简易师范学堂 消防工程	
子项目名称 SUB-PROJECT NAME		
图 名 SHEET TITLE	给排水设计说明	
项目负责人 DESIGN CHIEF	李宏江	李宏江
审 定 APPROVED BY		
审 核 VERIFIED BY	邱祥颂	邱祥颂
校 对 CHECKED BY	张 理	张 理
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	赵智敏	赵智敏
设 计 人 DESIGNED BY		
设计号 PROJECT NO.		
日 期 DATE	2019.01	
比 例 SCALE	N/A	
阶 段 STATUS	设计图	
图 号 IMG. NO.	给排水-01	



北京中帝恒成
建筑设计有限公司

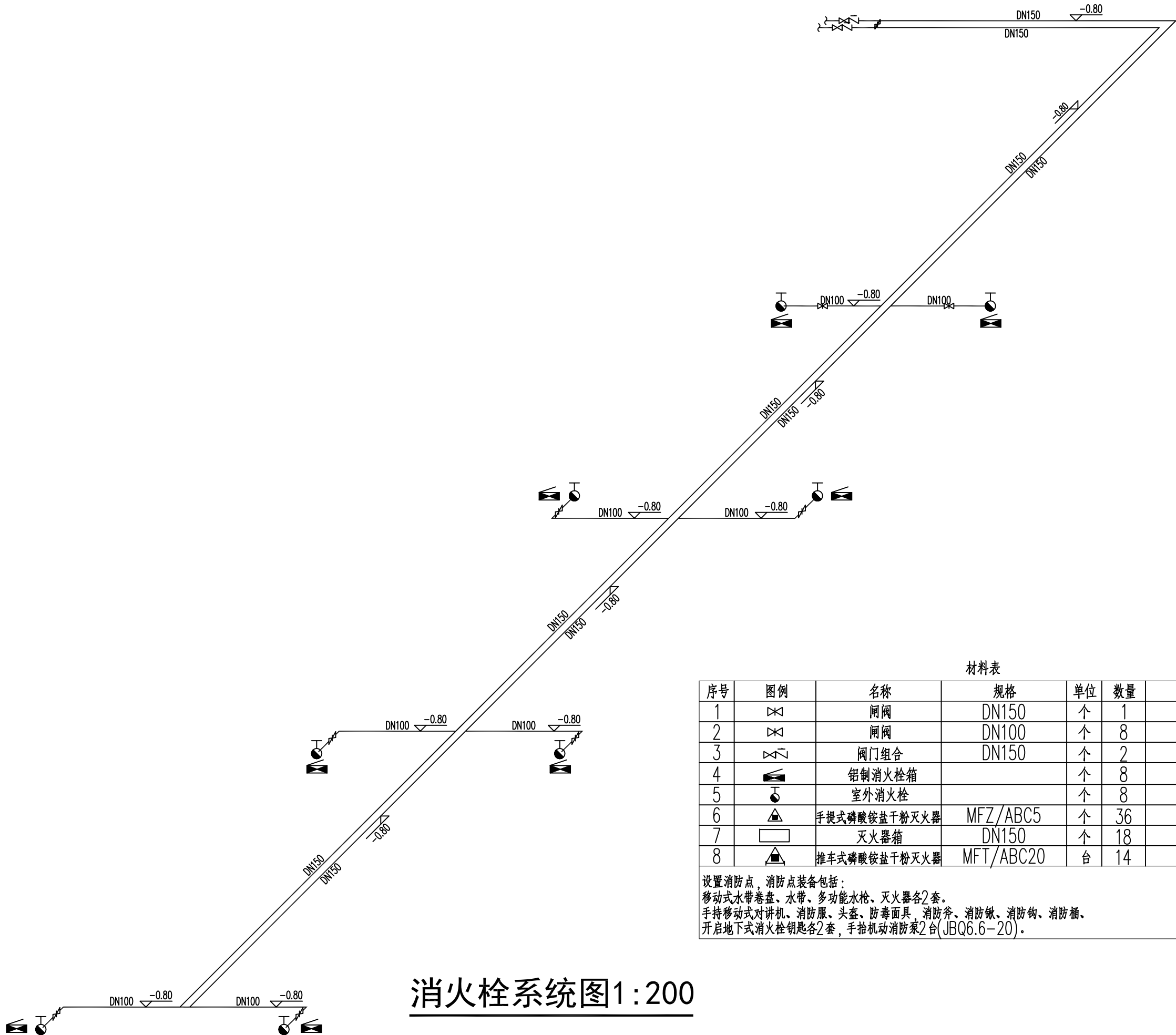
设计证书号: A111007983

会 签 栏		
专 业	签 字	年 月
总 图		
建 筑		
结 构		
给 排 水		
暖 通		
电 气		

盖章 SEAL

北京中帝恒成建筑设计有限公司
出图专用章
证书编号 A111007983

项目名称 PROJECT NAME	如皋公立简易师范学校 消防工程	
子项目名称 SUB-PROJECT NAME		
图 名 SHEET TITLE	消火栓系统图	
项目负责人 DESIGN CHIEF	李宏江	李宏江
审 定 APPROVED BY	邱祥颂	邱祥颂
审 核 CHECKED BY	张 理	张 理
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	赵智敏	赵智敏
设计人 DESIGNED BY		
设计号 PROJECT NO.		
日 期 DATE	2019.01	
比 例 SCALE	1:200	
阶 段 STATUS	设计图	
图 号 DWG. NO.	给排水-02	

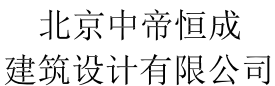


材料表

序号	图例	名称	规格	单位	数量	备注
1		闸阀	DN150	个	1	
2		闸阀	DN100	个	8	
3		阀门组合	DN150	个	2	
4		铝制消火栓箱		个	8	
5		室外消火栓		个	8	
6		手提式磷酸铵盐干粉灭火器	MFZ/ABC5	个	36	
7		灭火器箱	DN150	个	18	
8		推车式磷酸铵盐干粉灭火器	MFT/ABC20	台	14	

设置消防点，消防点装备包括：
移动式水带卷盘、水带、多功能水枪、灭火器各2套。
手持移动式对讲机、消防服、头盔、防毒面具、消防斧、消防锹、消防钩、消防桶。
开启地下式消火栓钥匙各2套，手抬机动消防泵2台(JBQ6.6-20)。

消火栓系统图1:200



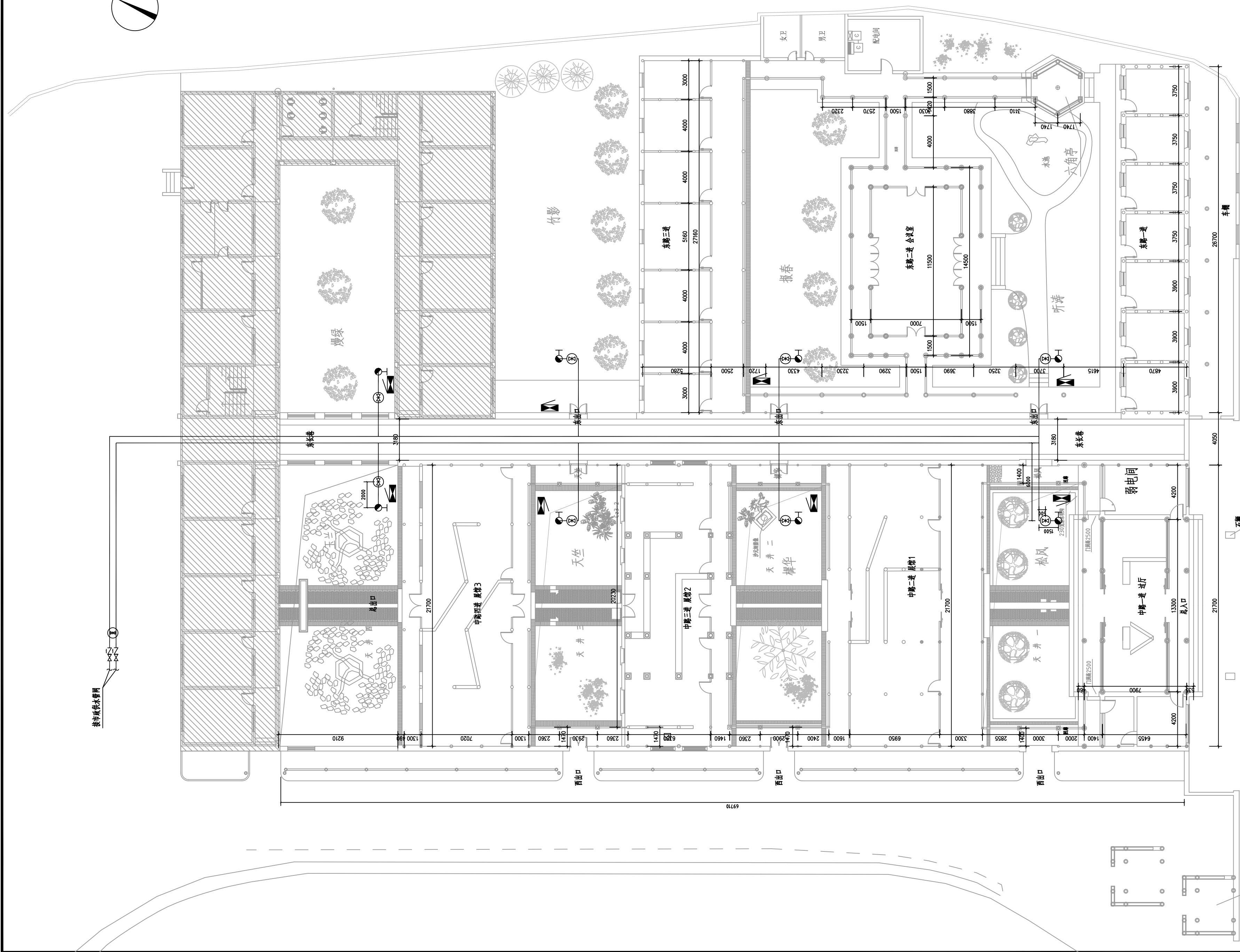
设计证书号: A111007983

会 签 栏		
专 业	签 字	年 月
总 图		
建 筑		
结 构		
给 排 水		
暖 通		
电 气		

盖章 SEAL

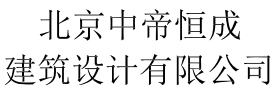


项目名称 PROJECT NAME	如皋公立简易师范学堂 消防工程		
子项目名称 SUB-PROJECT NAME			
图 名 SHEET TITLE	消火栓平面布置图		
项目负责人 DESIGN CHIEF			
审 定 APPROVED BY	李宏计	李宏计	
审 核 VERIFIED BY	邱祥颂	邱祥颂	
校 对 CHECKED BY	张 珺	张珺	
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	赵智敏	赵智敏	
设计人 DESIGNED BY			
设计号 PROJECT NO.			
日 期 DATE	2019.01		
比 例 SCALE	1:200		
阶 段 STATUS	设计图		
图 号 DWG. NO.	给排水-03		



火灾自动报警平面图
1:200

1:200



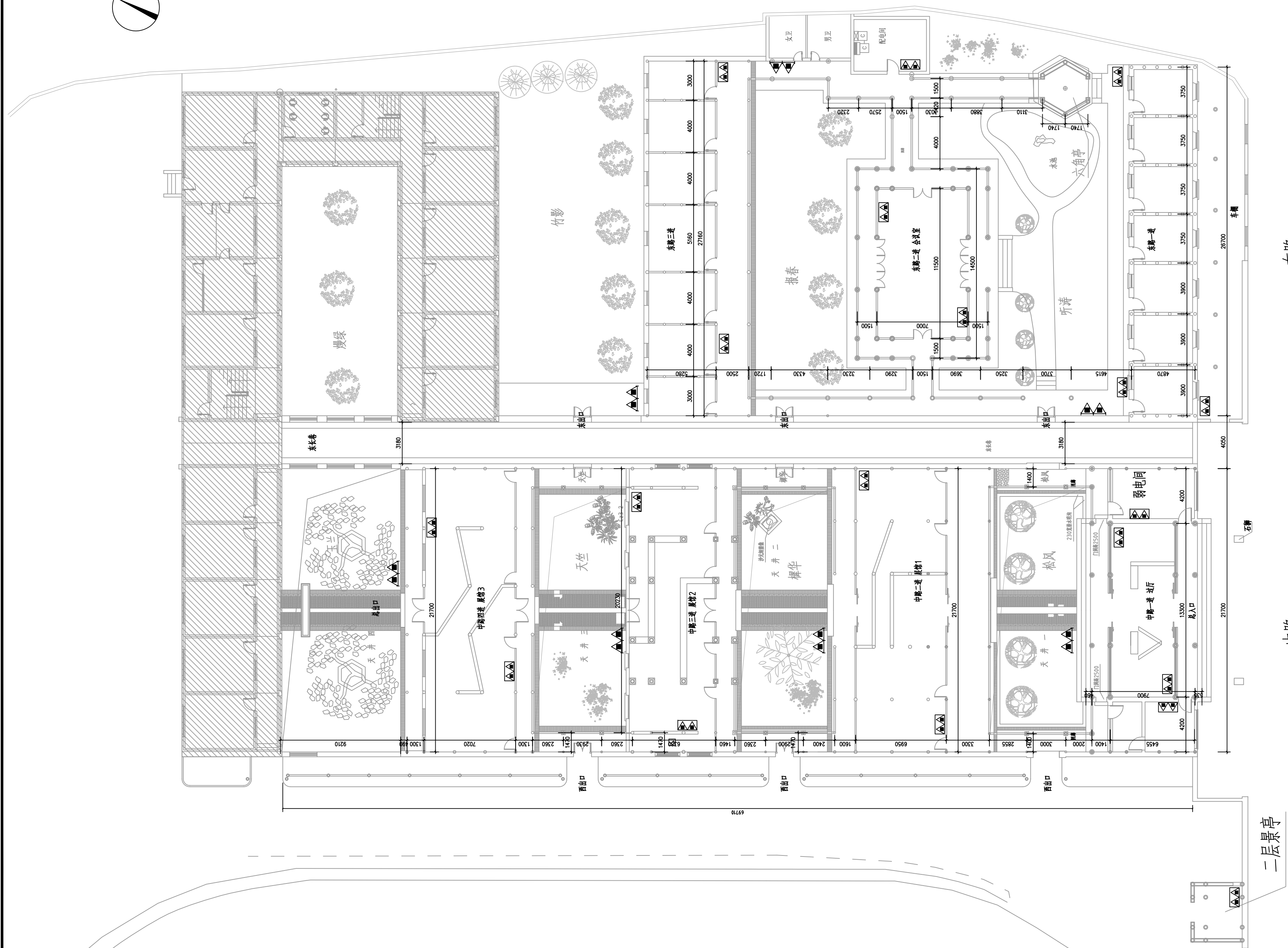
设计证书号: A111007983

会 签 栏		
专 业	签 字	年 月
总 图		
建 筑		
结 构		
给 排 水		
暖 通		
电 气		

盖章 SEAL

北京中帝恒成建筑设计有限公司
出图专用章
证书编号 A111007983

项目名称 PROJECT NAME	如果公立简易经师范学堂 消防工程		
子项目名称 SUB-PROJECT NAME			
图 名 SHEET TITLE	灭火器平面布置图		
项目负责人 DESIGN CHIEF			
审 定 APPROVED BY	李宏计	李宏计	
审 核 VERIFIED BY	邱祥颂	邱祥颂	
校 对 CHECKED BY	张 翔	张翔	
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	赵智敏	赵智敏	
设计人 DESIGNED BY			
设计号 PROJECT NO.			
日 期 DATE	2019.01		
比 例 SCALE	1:200		
阶 段 STATUS	设计图		
图 号 DWG. NO.	给排水-04		



灭火器平面布置图
1:200
东略

1:200



北京中帝恒成
建筑设计有限公司

设计证书号: A111007983

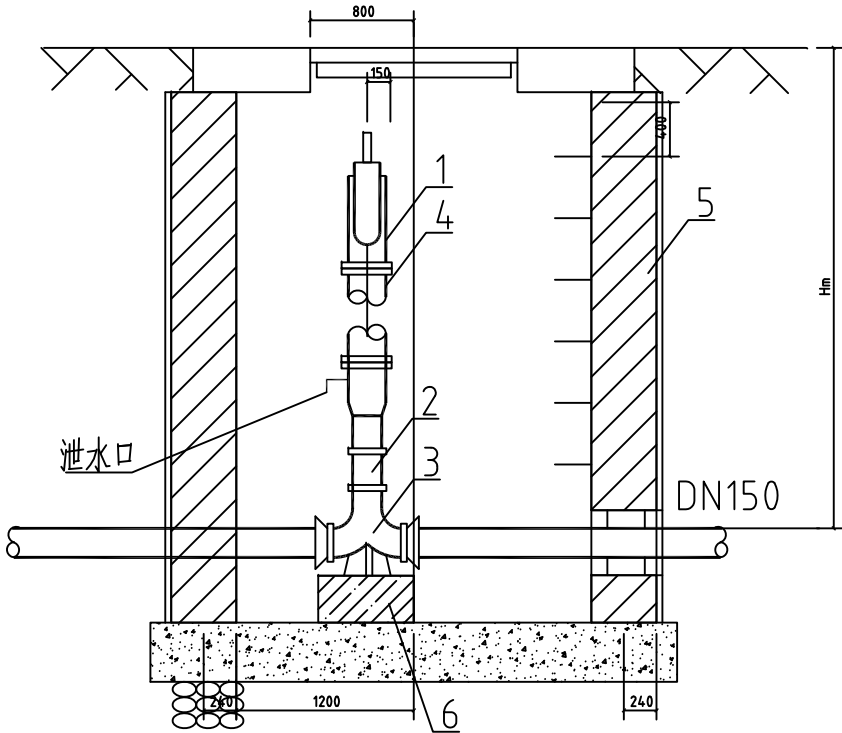
会 签 栏

专 业	签 字	年 月
总 图		
建 筑		
结 构		
给 排 水		
暖 通		
电 气		

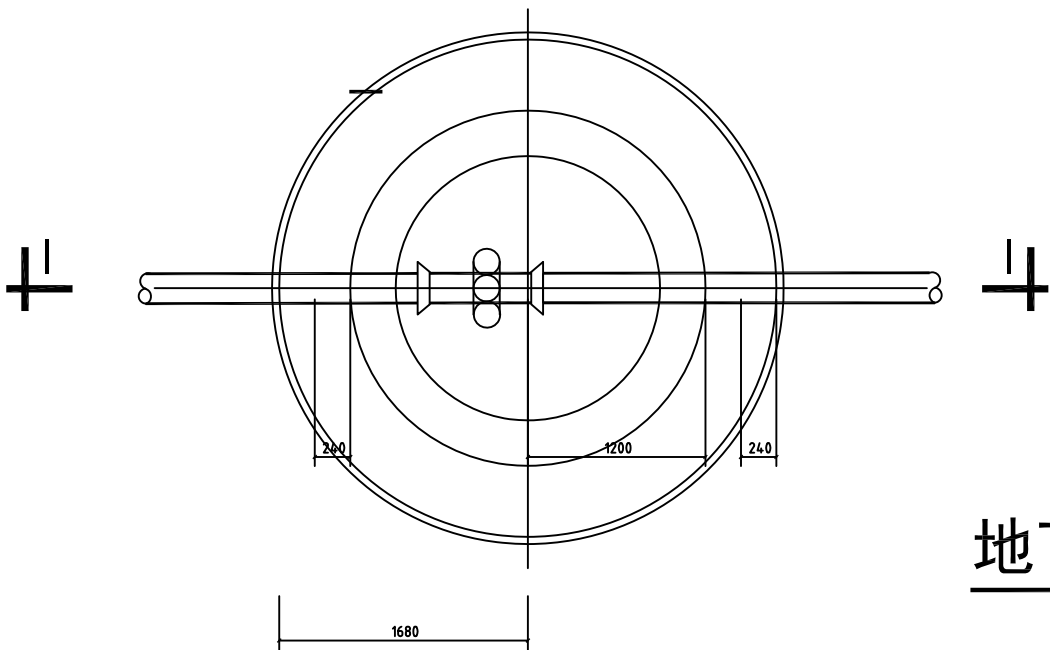
盖章 SEAL



项目名称 PROJECT NAME	如皋公立简易师范学校 消防工程	
子项目名称 SUB-PROJECT NAME		
图 名 SHEET TITLE	地下式消火栓安装示意图	
项目负责人 DESIGN CHIEF	李宏江	张 珺
审 定 APPROVED BY	邱祥颂	
审 核 VERIFIED BY	邱祥颂	邱祥颂
校 对 CHECKED BY	张 珺	张 珺
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	赵智敏	赵智敏
设 计 人 DESIGNED BY		
设计号 PROJECT NO.		
日 期 DATE	2019.01	
比 例 SCALE	N/A	
阶 段 STATUS	设计图	
图 号 DWG. NO.	给排水-05	



I - I 剖面图



平面图

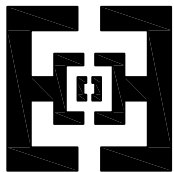
主要设备及材料表

编号	名称	规格	材料	单位	数量	备注
		1.6MPa				
1	地下式消火栓	SA100/65-1.6		套	1	
2	蝶阀	D71X-16 DN100		个	1	与消火栓配套供应
3	弯管底座	DN100×90°双盘	铸铁	个	1	管道覆土深度为1米时无此件
4	法兰接管	长度 L=250,500,, 2000	铸铁	个	1	由设计确定
5	圆形立式阀门井	φ1200		座	1	详见05S2
6	混凝土支墩	300×300×300	C20	m³	0.03	

说明:

- 消火栓采用SA100/65-1.0型或SA100、65-1.6型地下式消火栓。该消火栓有两个出水口，分别为DN100和DN65。
- 凡埋入土中的法兰接口涂沥青冷底子油及热沥青各两道，并用沥青麻布或用0.2mm厚塑料薄膜包严。
- 根据管道埋深的不同，可选用不同长度的法兰接管，使管道覆土深度Hm可以从1250mm逐档加高到3000mm，每档250mm。

地下式消火栓安装示意图



北京中帝恒成
建筑设计有限公司

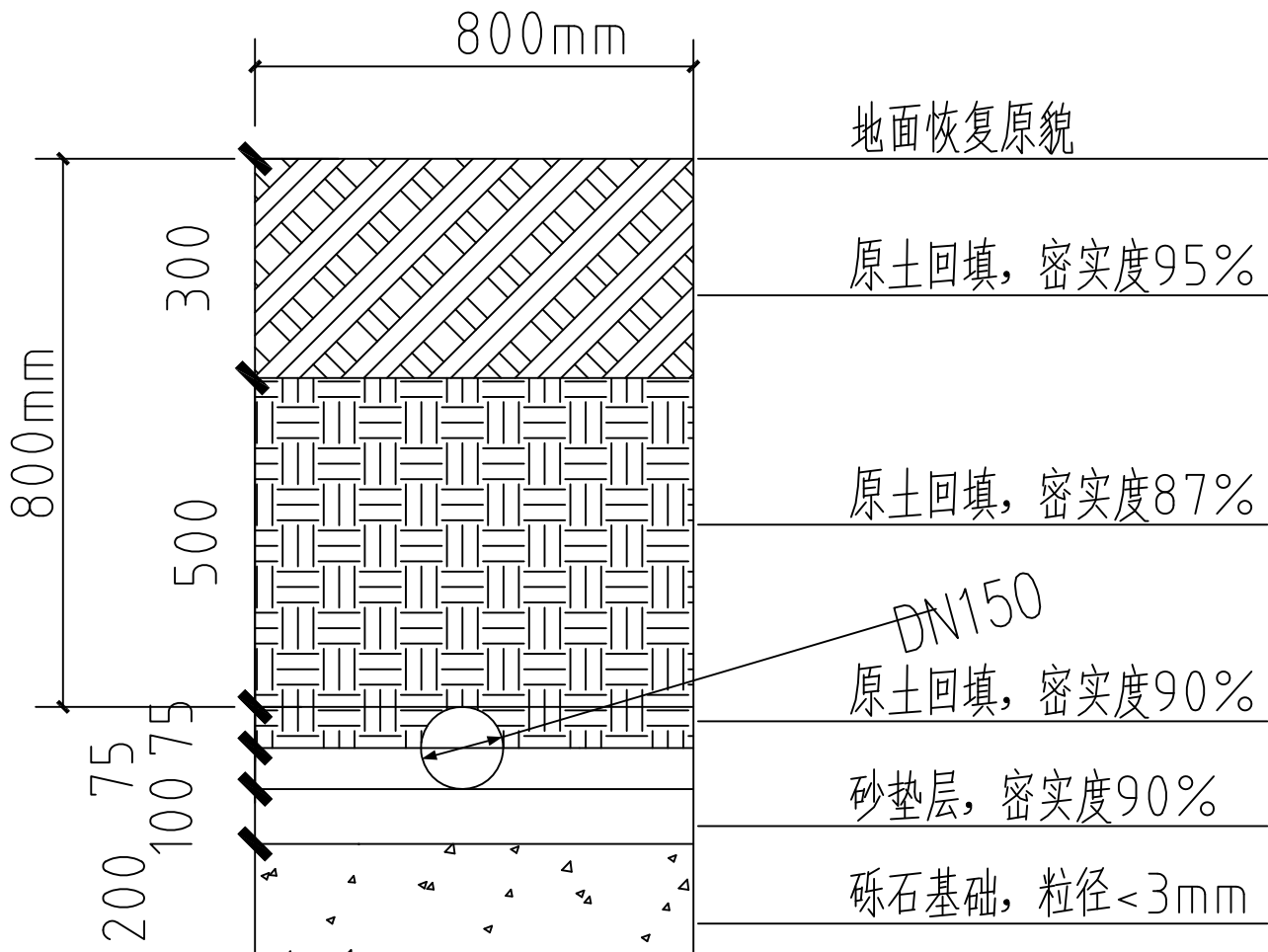
设计证书号: A111007983

会 签 栏		
专 业	签 字	年 月
总 图		
建 筑		
结 构		
给 排 水		
暖 通		
电 气		

盖章 SEAL



项目名称 PROJECT NAME	如皋公立简易师范学校 消防工程	
子项目名称 SUB-PROJECT NAME		
图 名 SHEET TITLE	管沟断面及回填图	
项目负责人 DESIGN CHIEF	李宏江	李宏江
审 定 APPROVED BY		
审 核 VERIFIED BY	邱祥颂	邱祥颂
校 对 CHECKED BY	张 珺	张 珺
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	赵智敏	赵智敏
设 计 人 DESIGNED BY		
设计号 PROJECT NO.		
日 期 DATE	2019.01	
比 例 SCALE	N/A	
阶 段 STATUS	设计图	
图 号 DWG. NO.	给排水-06	



管沟断面及回填图

第七部分、主要设备材料清单

主要设备清单

序号	主要设备材料名称	规格型号	品牌	单位	数量	备注
一、消防灭火系统						
1	室外地下消火栓	SA100/65-1.6		套	8	含消火栓箱、消防水带、水枪、内扣式接口
2	手提式灭火器	MFZ/ABC5		个	36	
3	手提式灭火器箱			个	18	
4	推车式灭火器	MFT/ABC20		台	18	
5	闸阀	DN150		个	7	
6	闸阀	DN100		个	8	
7	阀门组合	DN150		个	2	
8	消防点消防装备	见设计图纸		套	1	
二、火灾报警及联动系统						
1	点型光电感烟火灾探测器	JTY-GM-GST9611	海湾	只	42	
2	手动火灾报警按钮	J-SAM-GST9122	海湾	个	10	
3	火灾声光报警器	HX-100B	海湾	个	10	
4	火灾报警控制器	JB-QT-GST200（联动型）	海湾	套	1	含软件程序
5	直接控制盘	GST-LD-KZ014	海湾	台	1	
6	总线制操作盘	GST-LD-SD032	海湾	台	1	
7	智能电源盘	GST-LD-D02	海湾	台	1	
8	图形显示装置	GST-GM9000	海湾	套	1	
9	琴台柜	LD-FB-1100	海湾	套	1	
10	琴台柜	LD-FB-600	海湾	套	1	
11	广播功率放大器	GST-GF300W	海湾	台	1	
12	广播分配盘	GST-GBFB-200/MP3	海湾	套	1	
13	室外扬声器	6W，壁挂		个	14	
14	消防电话总机	GST-TS-Z01A	海湾	台	1	
15	消防电话分机	GST-TS-100A	海湾	台	1	

16	消防电话分机	GST-TS-100B	海湾	台	3	
17	空调	2P		台	1	
18	UPS 电源	5KVA		套	1	
19	电池柜			套	1	5KVA 备电 3 小时
20	电气火灾监控主机	GST-DH9000B	海湾	台	1	
21	火灾监控探测器	DH-GSTN5300	海湾	个	4	含互感器
22	浪涌保护器	CPM-R100T/4P-40/4		个	2	
23	隔离器	GST-LD-8313	海湾	个	16	
24	输入/输出模块	GST-LD-8303	海湾	个	3	
25	双动作切换模块	GST-LD-8302A	海湾	个	6	
26	消防电话模块	GST-LD-8304	海湾	个	7	
27	消防广播模块	GST-LD-8305	海湾	个	7	
28	接线端子箱	GST-JX100	海湾	个	5	
29	室内模块箱	GST-JX 301	海湾	个	1	
30	室内模块箱	GST-JX 302	海湾	个	9	
31	智能疏散系统控制器	HY-C-100W	恒业世纪	套	1	
32	应急灯具专用电源	HY-D-0. 24KVA	恒业世纪	套	1	
33	分配电装置	HY-FP-0. 24KVA	恒业世纪	套	1	
34	应急照明灯	HY-ZFJC-E6W	恒业世纪	盏	10	
35	安全出口标志	HY-BLJC-II 1LROE3WA	恒业世纪	个	10	
36	高效节能双管荧光灯	光源 2* 30W, 自带蓄 电池, 吸顶装		盏	2	持续供 电时间 不小于 180 分钟
37	高清图像型火灾探测器	VFD/F-ZX515	中消恒安	台	5	
38	专用防爆电源设备箱	VFDYEx	中消恒安	个	5	
39	高清图像型火灾报警 监控系统主机	ZXVK-A32	中消恒安	套	1	含监控 主机、火 警输出 模块、网 络硬盘 录像机、 网络交 换机、光 纤集中 接收机、 软件

40	立杆	10 米		根	3	
41	立杆	8 米		根	2	
42	控制室双切箱	不锈钢，IP42，壁挂 500mm*400mm*300mm		台	1	
43	消防控制室配电箱	不锈钢，IP42，壁挂 500mm*400mm*300mm		台	1	
44	双联单控跷板开关			个	2	
45	消防控制室工作标志 灯	甲方自理		个	2	

注明:以上产品均在中国国家认证认可监督管理委员会发布的《强制性产品认证实施规则》之列，产品的品牌与型号供参考。

第八部分 工程概预算书

工程造价咨询报告书

咨询项目全称 如皋公立简易师范学堂旧址消防工程

咨询业务类别 标底审核

咨询报告日期 2020.07.09

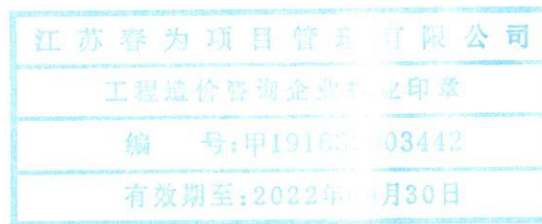
江苏春为全过程工程咨询有限公司



咨询报告书编号： 春为（审）2020040 号

咨询项目委托方全称：南通师范高等专科学校

咨询企业执业专用章：江苏春为全过程工程咨询有限公司



咨询企业法定住所：常州武进腾龙路2号

邮 编：213149

联系电话：0519-68865671

咨询作业期： 2020.07.02-2020.07.10

法定代表人：蒋春卫



技术负责人：巢丽萍



项目负责人：刘江

执业资格：造价工程师

从事专业：土建



专业咨询员：刘江

执业资格：造价工程师

从事专业：土建

咨 询 报 告 书 目 录

[illegible]

江苏春为全过程工程咨询有限公司

春为（审）NT2020040 号

如皋公立简易师范学堂旧址消防工程 标底审核报告

南通师范高等专科学校：

接受贵单位委托，按照贵单位与我公司约定的审核事项，我公司派出审核组，根据国家有关工程计价方面的规定，本着独立、客观、公正、科学的原则，按照《江苏省工程造价咨询业务指导规程》规定的程序和方法，对贵单位送审的如皋公立简易师范学堂旧址消防工程的标底进行了审核，现该工程标底审核工作已结束。现将审核情况及审核结果报告如下：

一、工程概况

该工程项目为如皋公立简易师范学堂旧址消防工程。

建设单位：南通师范高等专科学校

编标单位：如皋市城建工程项目管理有限公司

工程性质：安装

背景介绍：如皋公立简易师范学堂旧址消防工程。本工程编标单位送审标底价为人民币壹佰零玖万伍仟贰佰捌拾捌元玖角贰分。

二、审核范围

本工程标底审核的范围：如皋公立简易师范学堂旧址消防工程。

三、审核依据

1、《江苏省工程造价咨询业务指导规程》、国家、省以及南通市关于建设工程造价管理的有关规定；

2、《江苏省安装工程计价定额》（2014）、《江苏省建设工程费用定额》（2014）；《如皋建设工程造价信息》2020年第2期指导价等。

3、施工图纸；

4、工程标底；

5、其他相关资料。

四、审核责任

合理编制，并保证标底审核成果及相关资料的真实、合法、完整，是资料编制单位的责任，按照《会计师事务所从事基本建设预算、结算、决算审核暂行办法》的要求出具审核报告，并保证报告的真实性、合法性，是本公司及有关审核人员的责任。

本公司对该报告的真实性、合法性负责。

五、审核情况说明

我们对送审资料逐一认真的研究，对标底中工程量计算的真实性、准确性，计价的准确性、合理合规性、费用计取的合法性等方面进行了审核。主要核减内容为：

1、高清图像火灾探测器价格调减；

2、高清图像型火灾报警监控主机价格调减；

3、室外监控立杆价格调减；

4、CRT显示系统含软件价格调减；

5、直接控制盘、总线制操作盘、智能电源盘价格调低；

6、广播功率放大器、MP3广播分配盘价格调低；

7、机房专用精密空调2P价格调低；

8、电池柜价格调增；

9、琴台柜价格调减。

六、审核结论

该工程送审金额共为 1095288.92 元，核减金额为 33700.23 元，审定金额为 1061588.69 元。

审定数：（大写）壹佰零陆万壹仟伍佰捌拾捌元陆角玖分（人民币）

（小写）1061588.69 元（人民币）

附件：

- 1、 工程标底审核书

项目负责人：



江苏春为全过程工程咨询有限公司



主题词：工程

标底

审核

抄送：南通师范高等专科学校

共印： 3 份

单位工程招标控制价表

工程名称：如皋公立简易师范学堂旧址消防工程 标段：

序号	汇总内容	金额（元）	暂估价
1	分部分项工程	925407.70	
1.1	室外火灾报警	277533.43	
1.2	室内火灾报警	356888.43	
1.3	应急照明	49786.62	
1.4	消防控制室	19527.38	
1.5	消防水系统	221671.84	
2	措施项目	27916.59	
2.1	安全文明施工费	12152.59	--
3	其他项目		--
3.1	暂列金额		--
3.2	专业工程暂估价		--
3.3	计日工		--
3.4	总承包服务费		--
4	规费合计(规费)	20610.29	--
5	税金(税金)	87654.11	--
总价合计=[1]+[2]+[3]+[4]+[5]-除税甲供材料和甲供设备费/1.01		1061588.69	--

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：如皋公立简易师范学堂旧址消防工程 标段：

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
			室外火灾报警				277533.43	
1	030411001001	配管	1. 名称:镀锌钢管_ 2. 规格:SC100_ 3. 配置形式:FC_	m	188.70	88.73	16743.35	
2	030411001002	配管	1. 名称:镀锌钢管_ 2. 规格:SC50_ 3. 配置形式:FC_	m	123.40	44.26	5461.68	
3	010101003001	挖沟槽土方	1. 土壤类别:一、二类土_ 2. 挖土深度:2米以内_ 3. 弃土运距:自行考虑_	m3	246.32	9.27	2283.39	
4	010103001001	回填方	1. 密实度要求:分层夯实_ 2. 填方材料品种:原土回填_	m3	246.32	44.18	10882.42	
5	041001001001	拆除路面	1. 原有地面拆除及恢复_	m2	307.90	130.70	40242.53	
6	030413005001	人(手)孔砌筑	1. 名称:电缆手孔井(具体详见图集 08D800-7-P59~61 做法)_ 2. 规格:内径: 600*900*1100*(240mm)_	个	7	2080.83	14565.81	
7	010101004001	挖基坑土方	1. 土壤类别:一、二类土_ 2. 挖土深度:2米以内_	m3	6.60	36.39	240.17	
8	080202001001	混凝土垫层	1. 混凝土强度等级:C15 混凝土垫层	m3	0.54	787.08	425.02	
9	010501006001	设备基础	1. 混凝土强度等级:C25 混凝土基础	m3	2.53	960.86	2430.98	
10	030904001001	点型探测器	1. 名称:高清图像火灾探测器 2. 规格:VFD/F-ZX515_	个	5	14529.91	72649.55	
11	030904012001	火灾报警系统控制主机	1. 规格、线制:高清图像型火灾报警监控主机 ZXVK-A32(含监控主机、模块、硬盘录像机、交换机、光纤集中接收机、软件等配套设备)	套	1.000	76510.23	76510.23	
12	031101014001	电源分配柜、箱	1. 规格:专用防爆电源设备箱 VFDYEx_	台	5	1303.08	6515.40	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：如皋公立简易师范学堂旧址消防工程 标段：

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
13	031101077001	监控设备	1. 名称:室外监控立杆_ 2. 规格:10 米（具体配置及规格详见图纸）_	套	3.000	5948.51	17845.53	
14	031101077002	监控设备	1. 名称:室外监控立杆_ 2. 规格:8 米（具体配置及规格详见图纸）_	套	2.000	4440.26	8880.52	
15	030409006001	避雷针	1. 名称:避雷针_ 2. 材质:热镀锌圆钢_ 3. 规格:2 米_	根	5.000	371.37	1856.85	
		室内火灾报警					356888.43	
本页小计						277533.43		
16	030904008001	模块	1. 名称:输入/输出模块_ 2. 规格:GST-LD08303_	个	3	331.02	993.06	
17	030904008002	模块	1. 名称:双动作切换模块_ 2. 规格:GST-LD-8302A_	个	6	257.60	1545.60	
18	030904008003	模块	1. 名称:消防电话模块_ 2. 规格:GST-LD-8304_	个	7	248.73	1741.11	
19	030904008004	模块	1. 名称:消防广播模块_ 2. 规格:GST-LD-8305_	个	7	260.26	1821.82	
20	030904008005	模块	1. 名称:短路隔离器_ 2. 规格:GST-LD-8313_	个	16	248.73	3979.68	
21	030904003001	按钮	1. 名称:手动报警按钮(带电话插孔) _ 2. 规格:J-SAM-GST9122_	个	10	210.14	2101.40	
22	030904005001	声光报警器	1. 名称:声光报警器_ 2. 规格:HX-100B_	个	10	269.10	2691.00	
23	030904001002	点型探测器	1. 名称:感烟探测器_ 2. 规格:JTY-GM-GST9611_	个	42	197.84	8309.28	
24	030904014001	消防广播及对讲电话主机(柜)	1. 消防电话分机 GST-TS-100B_	台	3	210.77	632.31	
25	030904007001	消防广播(扬声器)	1. 名称:消防广播_ 2. 功率:6W_ 3. 安装方式:壁挂安装_	个	14	102.79	1439.06	
26	030404032001	端子箱	1. 名称:消防接线端子箱_ 2. 规格:GST-JX100_	台	5	469.10	2345.50	
27	030404032002	端子箱	1. 名称:模块箱_ 2. 规格:GST-JX301_	台	1	600.40	600.40	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：如皋公立简易师范学堂旧址消防工程 标段：

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
28	030404032003	端子箱	1. 名称:模块箱_ 2. 规格:GST-JX302_	台	9	600.40	5403.60	
29	030904012002	火灾报警系统控制主机	1. 规格、线制:电气火灾监控主机 GST-DH9000B_	台	1	17473.77	17473.77	
30	030404022002	控制器	1. 名称:火灾监控探测器_ 2. 规格:DH-GSTN5300(含互感器)	台	4	12223.29	48893.16	
31	030409010001	浪涌保护器	1. 名称:浪涌保护器_ 2. 规格:CPM-R100T/4P-40/4_	个	2	1073.05	2146.10	
32	030904014002	消防广播及对讲电话主机(柜)	1. 规格、线制:固定式消防电话分机 GST-TS-100A_	台	1	1488.36	1488.36	
33	030904013001	联动控制主机	1. 规格、线制:火灾报警联动控制主机_	台	1	15071.70	15071.70	
34	030904014003	消防广播及对讲电话主机(柜)	1. 规格、线制:消防广播主机	台	1	8250.98	8250.98	
35	030904015001	火灾报警控制微机(CRT)	1. 规格:CRT 显示系统 GST-GM9000(含软件) _	套	1.000	34021.04	34021.04	
本页小计						160948.93		
36	030503003001	控制器	1. 名称:直接控制盘 GST-LD-KZ014_	台	1	8841.80	8841.80	
37	030503003002	控制器	1. 名称:总线制操作盘 GST-LD-SD032_	台	1	4760.63	4760.63	
38	030503003003	控制器	1. 名称:智能电源盘 GST-LD-D02_	台	1	10616.23	10616.23	
39	030904014004	消防广播及对讲电话主机(柜)	1. 规格、线制:广播功率放大器 150W_	台	1	3178.22	3178.22	
40	030904014005	消防广播及对讲电话主机(柜)	1. 规格、线制:MP3 广播分配盘	台	1	6453.80	6453.80	
41	030701003001	空调器	1. 名称:机房专用精密空调 2P(具体参数详见图纸) _	台	1	60106.64	60106.64	
42	031101007001	不间断电源设备	1. 规格:UPS 电池组 5KVA(后备电池 3h, 具体配置详见图纸) _	套	1.000	14521.67	14521.67	
43	030404012001	蓄电池屏(柜)	1. 名称:电池柜(具体型号详见图纸) _	台	1	5776.79	5776.79	
44	030610001001	盘、箱、柜	1. 名称:琴台柜 LD-FB-1100_	台	1	9985.20	9985.20	
45	030610001002	盘、箱、柜	1. 名称:琴台柜 LD-FB-600_	台	1	7944.61	7944.61	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：如皋公立简易师范学堂旧址消防工程 标段：

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
46	030411004001	配线	1. 名称:铜芯线 ZR-RVS-2*1.5_ 2. 配线形式:管内穿线_	m	549.00	3.89	2135.61	
47	030411004002	配线	1. 名称:铜芯线 ZR-RVV-2*2.5_ 2. 配线形式:管内穿线_	m	350.80	6.37	2234.60	
48	030411004003	配线	1. 名称:铜芯线 ZR-RVVP-2*1.5_ 2. 配线形式:管内穿线_	m	406.90	5.00	2034.50	
49	030411004004	配线	1. 名称:铜芯线 ZR-RVSP-2*1.5_ 2. 配线形式:管内穿线_	m	100.70	4.34	437.04	
50	030408002001	控制电缆	1. 名称:控制电缆 NH-KVV-5*1.5_ 2. 敷设方式、部位:穿管敷设_	m	62.60	13.03	815.68	
51	030411004005	配线	1. 名称:铜芯线 NH-RVV-3*2.5_ 2. 配线形式:管内穿线_	m	327.80	10.19	3340.28	
52	030411004006	配线	1. 名称:铜芯线 NH-RVV-2*1.5_ 2. 配线形式:管内穿线_	m	17.70	4.97	87.97	
53	030502007001	光缆	1. 名称:两芯单模铠装光缆_ 2. 敷设方式:穿管敷设_	m	345.10	6.07	2094.76	
本页小计						145366.03		
54	030411001003	配管	1. 名称:JDG 电线管_ 2. 规格:D20_ 3. 配置形式:WE/CE_	m	945.10	13.43	12692.69	
55	030411001004	配管	1. 名称:JDG 电线管_ 2. 规格:D25_ 3. 配置形式:WE/CE_	m	311.70	15.28	4762.78	
56	030411001005	配管	1. 名称:JDG 电线管_ 2. 规格:D32_ 3. 配置形式:WE/CE_	m	81.20	17.59	1428.31	
57	030411001006	配管	1. 名称:镀锌钢管_ 2. 规格:SC20_ 3. 配置形式:FC/WC_	m	142.70	18.82	2685.61	
58	030411001007	配管	1. 名称:镀锌钢管_ 2. 规格:SC25_ 3. 配置形式:FC/WC_	m	168.20	25.78	4336.20	
59	030408001001	电力电缆	1. 名称:铜芯电缆 NH-YJV-5*10_ 2. 敷设方式、部位:穿管敷设	m	178.20	48.27	8601.71	
60	030411001008	配管	1. 名称:PE 管 D100_ 2. 配置形式:FC_	m	144.00	44.24	6370.56	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：如皋公立简易师范学堂旧址消防工程 标段：

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
61	030411004007	配线	1. 名称:铜芯线 NH-BV-6_ 2. 配线形式:管内穿线_	m	59.10	5.94	351.05	
62	030411004008	配线	1. 名称:铜芯线 NH-BV-4_ 2. 配线形式:管内穿线_	m	278.60	4.34	1209.12	
63	030411004009	配线	1. 名称:铜芯线 NH-BV-2.5_ 2. 配线形式:管内穿线_	m	57.80	3.52	203.46	
64	030411001009	配管	1. 名称:镀锌钢管_ 2. 规格:SC50_ 3. 配置形式:FC/WC_	m	11.10	44.08	489.29	
65	030411006001	接线盒	1. 名称:钢制接线盒_	个	109	11.57	1261.13	
66	030905001001	自动报警系统调试	1. 点数:自动报警系统装置调试 128 点以下_	系统	1.000	6181.56	6181.56	
		应急照明					49786.62	
67	030412005001	荧光灯	1. 名称:高效节能双管荧光灯 2. 规格:2*30W, LED 高压, 自带蓄电池_ 3. 安装形式:吸顶安装_	套	2.000	175.79	351.58	
68	030404034001	照明开关	1. 名称:扳式暗开关(单控) 双联_ 2. 规格:250V, 10A_ 3. 安装方式:暗装_	个	2	19.34	38.68	
69	030412004001	装饰灯	1. 名称:消防控制室标志灯_	套	2.000	106.84	213.68	
本页小计							51177.41	
70	030404035001	插座	1. 名称:单相空调插座_ 2. 规格:250V, 16A_	个	1	22.31	22.31	
71	030412004002	装饰灯	1. 名称:应急照明灯_ 2. 规格:HY-ZFJC-E6W_	套	10.000	200.93	2009.30	
72	030412004003	装饰灯	1. 名称:安全出口标志灯_ 2. 规格:HY-BLJC-III1LR0E3WA_	套	10.000	200.93	2009.30	
73	030411006002	接线盒	1. 名称:钢制接线盒_	个	25	11.57	289.25	
74	030404017001	配电箱	1. 名称:应急照明集中控制电源箱_ 2. 规格:HY-C-100W_	台	1	14433.81	14433.81	
75	030414007001	不间断电源	1. 名称:应急照明专用电源_ 2. 容量:HY-D-0.24KVA_	套	1.000	5118.09	5118.09	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：如皋公立简易师范学堂旧址消防工程 标段：

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
76	030404030001	分流器	1. 名称:分配电装置_ 2. 规格:HY-FP-0. 24KVA_	组	1. 000	1701. 47	1701. 47	
77	030411004010	配线	1. 名称:铜芯线 ZR-RVSP-2*1. 5_ 2. 配线形式:管内穿线_	m	386. 20	4. 35	1679. 97	
78	030411004011	配线	1. 名称:铜芯线 NH-RVV-2*2. 5_ 2. 配线形式:管内穿线_	m	386. 20	7. 16	2765. 19	
79	030411001010	配管	1. 名称:JDG 电线管_ 2. 规格:D25_ 3. 配置形式:WE/CE_	m	387. 70	15. 28	5924. 06	
80	030411001011	配管	1. 名称:JDG 电线管_ 2. 规格:D20_ 3. 配置形式:WE/CE_	m	387. 70	13. 42	5202. 93	
81	030404017002	配电箱	1. 名称:双电源配电箱 AP_ 2. 型号:详见系统图_ 3. 规格:500*400*300_ 4. 端子板外部接线材质、规格: 详见系统图_ 5. 安装方式:挂墙安装	台	1	3904. 26	3904. 26	
82	030404017003	配电箱	1. 名称:配电箱 APX_ 2. 型号:详见系统图_ 3. 规格:500*400*300_ 4. 端子板外部接线材质、规格: 详见系统图_ 5. 安装方式:挂墙安装_	台	1	3590. 79	3590. 79	
83	030414006001	事故照明切换装置	1. 名称:事故照明切换装置调试	系统	1. 000	531. 95	531. 95	
		消防控制室					19527. 38	
84	011104004001	防静电活动地板	1. 支架高度、材料种类:防静电活动地板（含地面处理，具体规格及样式由业主确认）	m2	27. 11	433. 64	11755. 98	
本页小计						60938. 66		
85	010802003001	钢质防火门	1. 门代号及洞口尺寸:铝合金外开双扇防火门_ 2. 门框或扇外围尺寸:1500*3000mm_ 3. 门框、扇材质:详见图纸及业主要求	樘	1. 000	1673. 75	1673. 75	
86	011302001001	天棚及墙面	1. 名称:天棚吊顶及墙面处理（具体规格及要求详见图纸及业主确认）_	项	1	6097. 65	6097. 65	
		消防水系统					221671. 84	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：如皋公立简易师范学堂旧址消防工程 标段：

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
87	031001007001	复合管	1. 安装部位:室外_ 2. 材质、规格:钢丝网骨架塑料复合管 DN150_ 3. 连接形式:热熔（管件）连接 4. 压力试验及吹、洗设计要求:按设计及规范要求_	m	232.60	287.43	66856.22	
88	031001007002	复合管	1. 安装部位:室外_ 2. 材质、规格:钢丝网骨架塑料复合管 DN100_ 3. 连接形式:热熔（管件）连接 4. 压力试验及吹、洗设计要求:按设计及规范要求_	m	89.10	167.66	14938.51	
89	010101003002	挖沟槽土方	1. 土壤类别:一、二类土_ 2. 挖土深度:2米以内_ 3. 弃土运距:自行考虑_	m ³	237.54	9.29	2206.75	
90	010103001002	回填方	1. 密实度要求:分层夯实_ 2. 填方材料品种:原土回填_	m ³	237.54	44.18	10494.52	
91	041001001002	拆除路面	1. 原有地面拆除及恢复_	m ²	237.54	130.69	31044.10	
92	031003003001	焊接法兰阀门	1. 规格、压力等级:闸阀（铜杆铜芯） DN150_ 2. 连接形式:法兰连接_	个	3	1335.98	4007.94	
93	031003003002	焊接法兰阀门	1. 规格、压力等级:止回阀 DN150_ 2. 连接形式:法兰连接_	个	2	641.95	1283.90	
94	031003003003	焊接法兰阀门	1. 规格、压力等级:闸阀（铜杆铜芯） DN100_ 2. 连接形式:法兰连接_	个	8	513.56	4108.48	
95	030901011001	室外消火栓	1. 型号、规格:室外地下式消火栓 SA100/65-1.0型_ 2. 附件材质、规格:消防水带、水枪、内扣式接口等配套_	套	8.000	730.89	5847.12	
96	030901011002	消火栓箱	1. 型号、规格:铝制消火栓箱	套	8.000	309.38	2475.04	
本页小计						151033.98		
97	030901013001	灭火器	1. 形式:专用灭火器箱内放置 2. 规格、型号:手提式磷酸铵盐干粉灭火器 MFZ/ABC5_	具	36.000	103.65	3731.40	

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：如皋公立简易师范学堂旧址消防工程 标段：

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额（元）		
						综合单价	合价	其中：暂估价
98	030901013002	灭火器	1. 规格、型号：推车式磷酸铵盐干粉灭火器 MFT/ABC20_	台	14	706. 51	9891. 14	
99	040504001001	砌筑井	1. 名称：室外地下室消火栓井（阀门井 DN100）_	座	8. 000	2018. 09	16144. 72	
100	040504001002	砌筑井	1. 垫层、基础材质及厚度：阀门井 DN150(做法参见 05S502-16(\$ =1400mm, H=1400mm) 采用重型防盗球墨铸铁井盖井座)_	座	2. 000	3213. 76	6427. 52	
101	030901004001	消防点装备	1. 名称：消防点装备(具体型号及规格必须满足消防使用要求) _ 2. 型号、规格：移动式水带卷盘、水带、多功能水枪、灭火器各 2 套；手持式移动对讲机、消防服、头盔、防毒面具、消防斧、消防锹、消防钩、消防桶、消火栓钥匙各 2 套；手抬机动消防泵 2 台(JBQ6. 6-20)_	项	1	42214. 48	42214. 48	
分部分项清单合计							925407. 70	
1	031301017001	脚手架搭拆	自主报价	项	1	1983. 41	1983. 41	
2	041106001001	大型机械设备进出场及安拆	自主报价	项	1	5749. 93	5749. 93	
单价措施项目合计							7733. 34	
合 计							933141. 04	

总价措施项目清单与计价表

工程名称：如皋公立简易师范学堂旧址消防工程 标段：

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率	金额（元）	备注
1	031302001001	现场安全文明施工			12152.59	
1.1		基本费	分部分项项目费+单价措施项目费-工程设备费	1.5	10660.17	
1.2		省级标化增加费	分部分项项目费+单价措施项目费-工程设备费			
1.3		扬尘污染防治增加费	分部分项项目费+单价措施项目费-工程设备费	0.21	1492.42	
2	031302002001	夜间施工	分部分项项目费+单价措施项目费-工程设备费			
3	031302003001	非夜间施工照明	分部分项项目费+单价措施项目费-工程设备费			
4	031302005001	冬雨季施工	分部分项项目费+单价措施项目费-工程设备费			
5	031302006001	已完工程及设备保护	分部分项项目费+单价措施项目费-工程设备费			
6	031302008001	临时设施	分部分项项目费+单价措施项目费-工程设备费	1.1	7817.46	
7	031302009001	赶工措施	分部分项项目费+单价措施项目费-工程设备费			
8	031302010001	按质论价	分部分项项目费+单价措施项目费-工程设备费			
9	031302011001	住宅分户验收	分部分项项目费+单价措施项目费-工程设备费			
10	031302012001	建筑工人实名制费用	分部分项项目费+单价措施项目费-工程设备费	0.03	213.20	
合 计					20183.25	

规费、税金项目清单与计价表

工程名称：如皋公立简易师范学堂旧址消防工程 标段：

序号	项目名称	计算基础	计算基数	费率（%）	金额（元）
1	规费合计	社会保险费+住房公积金+环境保护税		100	20610.29
1.1	社会保险费	分部分项工程量清单计价合价+措施项目清单计价合价+其他项目清单计价合价-除税工程设备费		2.4	17540.67
1.2	住房公积金	分部分项工程量清单计价合价+措施项目清单计价合价+其他项目清单计价合价-除税工程设备费		0.42	3069.62
1.3	环境保护税	分部分项工程量清单计价合价+措施项目清单计价合价+其他项目清单计价合价-除税工程设备费		0	
2	税金	分部分项工程量清单计价合价+措施项目清单计价合价+其他项目清单计价合价+规费合计-除税甲供材料和甲供设备费/1.01		9	87654.11
合计		108264.40			

安装主材汇总表

工程名称：如皋公立简易师范学堂旧址消防工程 标段：

序号	材料编号	名称	单位	数量	单价	合价
1	14030340	热镀锌钢管 DN100	m	194.32	62.13	12073.10
2	14030328, 1	热镀锌钢管 DN50	m	127.02	27.96	3551.48
3	14010712	高清图像火灾探测器 VFD/F-ZX515	个	5	14195.38	70976.90
4	zc009001	高清图像型火灾报警监控主机 ZXVK-A32(含监控主机、模块、硬盘录像机、交换机、光纤集中接收机、软件等配套设备)	套	1.000	74969.37	74969.37
5	zc004001	专用防爆电源设备箱 VFDYEx	台	5	1064.65	5323.25
6	27210301	室外监控立杆 10 米	套	3.000	5766.87	17300.61
7	27210301	室外监控立杆 8 米	套	2.000	4258.62	8517.24
8	zc004001	避雷针	根	5.000	106.47	532.35
9	zc009001	输入/输出模块 GST-LD-8303	个	3	118.00	354.00
10	zc009001	双动作切换模块 GST-LD-8302A	个	6	97.59	585.54
11	zc009001	消防电话模块 GST-LD-8304	个	7	88.72	621.04
12	zc009001	消防广播模块 GST-LD-8305	个	7	100.25	701.75
13	zc009001	短路隔离器 GST-LD-8313	个	16	88.72	1419.52
14	zc009001	手动报警按钮（带电话插孔）J-SAM-GST9122	个	10	132.19	1321.90
15	zc009001	声光报警器 HX-100B	个	10	162.36	1623.60
16	zc009001	感烟探测器 JTY-GM-GST9611	个	42	143.73	6036.66
17	zc009001	消防电话分机 GST-TS-100B	台	3	186.31	558.93
18	zc009001	壁挂式音箱 6W	个	14	75.41	1055.74
19	zc004001	消防接线端子箱 GST-JX100	台	5	179.22	896.10
20	zc004001	模块箱 GST-JX301	台	1	310.52	310.52
21	zc004001	模块箱 GST-JX302	台	9	310.52	2794.68
22	zc009001	电气火灾监控主机 GST-DH9000B	台	1	15969.81	15969.81
23	zc004001	火灾监控探测器 DH-GSTN5300(含互感器)	台	4	11977.36	47909.44
24	zc004001	浪涌保护器 CPM-R100T/4P-40/4	个	2	975.93	1951.86
25	zc009001	固定式消防电话分机 GST-TS-100A	部	1.000	1463.90	1463.90
26	zc009001	火灾报警联动控制主机	台	1	13175.09	13175.09
27	zc009001	消防广播主机	台	1	6166.12	6166.12
28	zc009001	CRT 显示系统 GST-GM9000(含软件)	套	1.000	33714.04	33714.04
29	zc005001	直接控制盘 GST-LD-KZ014	台	1	8694.67	8694.67
30	zc005001	总线制操作盘 GST-LD-SD032	台	1	4613.50	4613.50
31	zc005001	智能电源盘 GST-LD-D02	台	1	10469.10	10469.10
32	zc009001	广播功率放大器 150W	台	1	3105.24	3105.24
33	zc009001	MP3 广播分配盘	台	1	6033.04	6033.04
34	50030101	机房专用精密空调 2P	台	1	58555.96	58555.96
35	zc004001	UPS 电池组 5KVA(后备电池 3h)	套	1.000	14017.94	14017.94
36	zc004001	电池柜	台	1	4879.66	4879.66
37	zc006001	琴台柜 LD-FB-1100	台	1	9315.72	9315.72

安装主材汇总表

工程名称：如皋公立简易师范学堂旧址消防工程 标段：

序号	材料编号	名称	单位	数量	单价	合价
38	zc006001	琴台柜 LD-FB-600	台	1	7275.13	7275.13
39	25430314	铜芯线 ZR-RVS-2*1.5	m	592.92	2.60	1541.59
40	25430314	铜芯线 ZR-RVV-2*2.5	m	378.86	4.89	1852.63
41	25430314	铜芯线 ZR-RVVP-2*1.5	m	439.45	3.63	1595.20
42	25430314	铜芯线 ZR-RVSP-2*1.5	m	525.74	3.02	1587.73
43	zc004001	控制电缆 NH-KVV-5*1.5	m	63.51	7.54	478.87
44	25430314	铜芯线 NH-RVV-3*2.5	m	353.59	8.22	2906.51
45	25430314	铜芯线 NH-RVV-2*1.5	m	19.12	3.60	68.83
46	25253501	两芯单模铠装光缆	m	351.96	3.99	1404.32
47	26060351	JDG 管 D20	m	1372.71	4.28	5875.20
48	26060351	JDG 管 D25	m	720.29	5.88	4235.31
49	26060351	JDG 管 D32	m	83.61	7.29	609.52
50	14010305	钢管 SC20	m	146.90	7.60	1116.44
51	14010305	钢管 SC25	m	173.25	11.18	1936.94
52	zc004001	铜芯电缆 NH-YJV-5*10	m	179.92	41.26	7423.50
53	14310117	PE 管 D100mm	m	152.64	35.31	5389.72
54	25430315	铜芯线 NH-BV-6	m	61.95	4.69	290.55
55	25430311	铜芯线 NH-BV-4	m	306.35	3.09	946.62
56	25430311	铜芯线 NH-BV-2.5	m	66.93	1.93	129.17
57	14030328, 1	热镀锌钢管 DN50	m	11.38	27.96	318.18
58	26110101	钢制接线盒	只	111.180	2.13	236.81
59	22470111	高效节能双管荧光灯 2*30W, LED 高压, 自带蓄电池	套	2.020	141.95	286.74
60	23230131	扳式暗开关(单控) 双联	只	2.040	8.53	17.40
61	22470111	消防控制室标志灯	套	2.020	75.41	152.33
62	23412504	单相空调插座	套	1.020	8.57	8.74
63	22470111	应急照明灯 HY-ZFJC-E6W	套	10.100	168.57	1702.56
64	22470111	安全出口标志灯 HY-BLJC-II1LROE3WA	套	10.100	168.57	1702.56
65	26110101	钢制接线盒	只	25.500	2.13	54.32
66	zc004001	应急照明集中控制电源箱 HY-C-100W	台	1	14195.38	14195.38
67	zc004001	应急照明专用电源 HY-D-0.24KVA	套	1.000	4879.66	4879.66
68	zc004001	分配电装置 HY-FP-0.24KVA	组	1.000	1596.98	1596.98
69	25430314	铜芯线 NH-RVV-2*2.5	m	417.10	5.62	2344.10
70	zc004001	双电源配电箱 AP	台	1	3548.85	3548.85
71	zc004001	配电箱 APX	台	1	3193.96	3193.96
72	14310102	钢丝网骨架塑料复合管 DN150	m	236.09	248.42	58649.48
73	14310102	钢丝网骨架塑料复合管配件 DN150	个	35	164.13	5744.55
74	14310102	钢丝网骨架塑料复合管 DN100	m	90.42	139.29	12594.60
75	14310102	钢丝网骨架塑料复合管配件 DN100	个	15	106.47	1597.05
76	16250113	法兰闸阀 DN150	个	3	980.95	2942.85
77	17010945	平焊法兰 1.6MPa DN150	片	10.000	44.29	442.90
78	16250113	法兰止回阀 DN150	个	2	286.92	573.84
79	16250111	法兰闸阀 DN100	个	8	278.54	2228.32
80	17010943	平焊法兰 1.6MPa DN100	片	16.000	27.26	436.16

安装主材汇总表

工程名称：如皋公立简易师范学堂旧址消防工程 标段：

序号	材料编号	名称	单位	数量	单价	合价
81	20030513	室外地下式消火栓 SA100/65-1.0 型	套	8.000	633.47	5067.76
82	20030105	铝制消火栓箱	套	8.000	195.19	1561.52
83	20010100	手提式磷酸铵盐干粉灭火器 MFZ/ABC5	个	36	69.20	2491.20
84	20070111	灭火器放置箱	个	18	39.92	718.56
85	20010100	推车式磷酸铵盐干粉灭火器 MFT/ABC20	台	14	692.02	9688.28
合计						637198.79





第九部分 主要设备的检验报告或认证证书

一、火灾自动报警系统

1.1 点型光电感烟火灾探测器

	中国国家强制性产品认证证书 CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION
证书编号: 2012081801000037	
认证委托人:	海湾安全技术有限公司
地 址:	河北省秦皇岛市开发区长江东道80号
生 产 者:	海湾安全技术有限公司(H000006)
地 址:	河北省秦皇岛市开发区长江东道80号
生 产 企 业:	海湾安全技术有限公司
地 址:	河北省秦皇岛市开发区长江东道80号
产 品 名 称:	点型光电感烟火灾探测器
认 证 单 元:	JTY-GM-GST9611
内 含:	JTY-GM-GST9611(主型) JTY-GF-GST9711 JTY-GF-GST9711(Ex)
产 品 认 证 实 施 规 则:	CNCA-C18-01: 2014
产 品 认 证 实 施 细 则:	CCCF-HZBJ-01
产 品 认 证 基 本 模 式:	型式试验 + 企业质量保证能力和产品一致性检查 + 获证后生产现场抽取样品检测或者检查
产 品 标 准:	GB4715-2005
上述产品符合强制性产品认证实施规则CNCA-C18-01: 2014、强制性产品认证实施细则CCCF-HZBJ-01的要求, 特发此证。	
首次发证日期: 2007年04月29日	
发(换)证日期: 2017年04月29日 有效期至: 2022年04月28日	
本证书的有效性需依靠通过证后监督获得保持	
本证书的相关信息可通过国家认监委网站 www.cnca.gov.cn 和	
中国消防产品信息网站 www.cccf.com.cn 查询	
	
中国认可 产品 PRODUCT CNAS C073-P	
	
(注意: 图片中的数据与真实证书一致, 但显示形式不完全相同)	
公安部消防产品合格评定中心	
中国·北京市东城区水外西革新里甲108号 100077	
http://www.cccf.net.cn	

1.2 手动火灾报警按钮

	中国国家强制性产品认证证书 CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION	
证书编号: 2015081801000127		
委托方:	海湾安全技术有限公司	
所在地:	河北省秦皇岛市开发区长江东道80号	
制造商:	海湾安全技术有限公司(H000006)	
所在地:	河北省秦皇岛市开发区长江东道80号	
生产厂:	海湾安全技术有限公司	
所在地:	河北省秦皇岛市开发区长江东道80号	
产品名称:	手动火灾报警按钮	
认证单元:	J-SAM-GST9122A	
内 含:	J-SAM-GST9122A(主型) J-SAM-GST9121A	
产品认证实施规则:	CNCA-09C-044:2011	
产品认证模式:	工厂质量管理体系审核+认证发证检验+认证后监督	
产品标准:	GB19880-2005	
上述产品符合强制性认证实施规则 CNCA-09C-044:2011的要求, 特发此证		
首次发证日期: 2015年01月29日		
发(换)证日期: 2015年01月29日 有效期至: 2020年01月28日		
本证书的有效性需通过定期监督获得保持		
本证书的相关信息可通过中国消防产品信息网站 www.cccf.com.cn 查询		
(注意: 图片中的数据与真实证书一致, 但显示形式不完全相同)		
		
产品认证 CNAS C073-P		发证机构名称(盖章)

1.3 火灾声光警报器

	中国国家强制性产品认证证书 CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION
证书编号: 2013081801000096	
认证委托人: 海湾安全技术有限公司	
地 址:	河北省秦皇岛市开发区长江东道80号
生 产 者:	海湾安全技术有限公司(H000006)
地 址:	河北省秦皇岛市开发区长江东道80号
生 产 企 业:	海湾安全技术有限公司
地 址:	河北省秦皇岛市开发区长江东道80号
产 品 名 称:	火灾声光警报器
认 证 单 元:	HX-100B
内 含:	HX-100B(主型) HX-100A
产 品 认 证 实 施 规 则:	CNCA-C18-01: 2014
产 品 认 证 实 施 细 则:	CCCF-HZBJ-01
产 品 认 证 基 本 模 式:	型式试验 + 企业质量保证能力和产品一致性检查 + 获证后生产现场抽取样品检测或者检查
产 品 标 准:	GB 26851-2011
上述产品符合强制性产品认证实施规则CNCA-C18-01: 2014, 强制性产品认证实施细则CCCF-HZBJ-01的要求, 特发此证。	
首次发证日期: 2013年01月31日	
发(换)证日期: 2018年01月31日 有效期至: 2023年01月30日	
本证书的有效性需依靠通过证后监督获得保持	
本证书的相关信息可通过国家认监委网站 www.cnca.gov.cn 和	
中国消防产品信息网站 www.cccf.com.cn 查询	
	
	中国认可 产品 PRODUCT CNAS C073-P
	发证机构名称(盖章)
(注意: 图片中的数据与真实证书一致, 但显示形式不完全相同)	
公安部消防产品合格评定中心	
中国·北京市东城区永外西革新里甲108号 100077	
http://www.cccfnet.cn	

1.4 输入模块

	中国国家强制性产品认证证书 CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION		
证书编号: 2012081801000186			
认证委托人:	海湾安全技术有限公司		
地 址:	河北省秦皇岛市开发区长江东道80号		
生 产 者:	海湾安全技术有限公司(H000006)		
地 址:	河北省秦皇岛市开发区长江东道80号		
生 产 企 业:	海湾安全技术有限公司		
地 址:	河北省秦皇岛市开发区长江东道80号		
产 品 名 称:	输入模块		
认 证 单 元:	GST-LD-8300		
内 含:	GST-LD-8300(主型)		
产 品 认 证 实 施 规 则:	CNCA-C18-01: 2014		
产 品 认 证 实 施 细 则:	CCCF-HZBJ-01		
产 品 认 证 基 本 模 式:	型式试验 + 企业质量保证能力和产品一致性检查 + 获证后生产现场抽取样品检测或者检查		
产 品 标 准:	GB 16806-2006		
上述产品符合强制性产品认证实施规则CNCA-C18-01: 2014, 强制性产品认证实施细则CCCF-HZBJ-01的要求, 特发此证。			
首次发证日期: 2008年02月29日			
发(换)证日期: 2018年03月01日 有效期至: 2023年02月28日			
本证书的有效性需依靠通过证后监督获得保持			
本证书的相关信息可通过国家认监委网站 www.cnca.gov.cn 和			
中国消防产品信息网站 www.cccf.com.cn 查询			
		中国认可 产品 PRODUCT CNAS C073-P	
(注意: 图片中的数据与真实证书一致, 但显示形式不完全相同)			
公安部消防产品合格评定中心			
中国·北京市东城区永外西革新里甲108号 100077			
http://www.cccf.net.cn			

1.5 安全出口指示灯



中国国家强制性产品认证证书

CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION

证书编号: 2015081815000992

认证委托人: 北京恒业世纪科技股份有限公司

地 址: 北京市海淀区学院南路15号院7号楼18层2118

生 产 者: 北京恒业世纪科技股份有限公司(H000338)

地 址: 北京市海淀区学院南路15号院7号楼18层2118

生产企业: 北京恒业世纪科技股份有限公司北京长辛店产品组装分公

地 址: 司

北京市丰台区长辛店德善里19号37幢

产 品 名 称: 集中电源集中控制型消防应急标志灯具

认证单元: HY-BLJC-II 1LROE3WA

内含: HY-BLJC-II 1LROE3WA(主型)

产品认证实施规则: CNCA-C18-01: 2014

产品认证实施细则: CCCF-HZBJ-02

产品认证基本模式: 型式试验 + 企业质量保证能力和产品一致性检查 +
获证后生产现场抽取样品检测或者检查

产 品 标 准: GB 17945-2010

上述产品符合强制性产品认证实施规则 CNCA-C18-01: 2014、强制性产品
认证实施细则 CCCF-HZBJ-02 的要求, 特发此证。

首次发证日期: 2015-06-19

发(换)证日期: 2015年06月19日 有效期至: 2020年06月18日

本证书的有效性需依靠通过证后监督获得保持

本证书的相关信息可通过国家认监委网站 www.cnca.gov.cn 和

中国消防产品信息网站 www.cccf.com.cn 查询



产品认证
CNAS C073-P



公安部消防产品合格评定中心

中国·北京市东城区永外西革新里甲108号 100077

<http://www.cccf.net.cn>

A 0038810





1.6 应急照明灯

	中国国家强制性产品认证证书 CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION
证书编号: 2015081815000995	
认证委托人: 北京恒业世纪科技股份有限公司	
地 址:	北京市海淀区学院南路15号院7号楼18层2118
生 产 者:	北京恒业世纪科技股份有限公司(H000338)
地 址:	北京市海淀区学院南路15号院7号楼18层2118
生 产 企 业:	北京恒业世纪科技股份有限公司北京长辛店产品组装分公司
地 址:	司 北京市丰台区长辛店德善里19号37幢
产 品 名 称:	集中电源集中控制型消防应急照明灯具
认 证 单 元:	HY-ZFJC-E6W
内含: HY-ZFJC-E6W(主型)	
产品认证实施规则: CNCA-C18-01: 2014	
产品认证实施细则: CCCF-HZBJ-02	
产品认证基本模式: 型式试验 + 企业质量保证能力和产品一致性检查 + 获证后生产现场抽取样品检测或者检查	
产 品 标 准: GB 17945-2010	
上述产品符合强制性产品认证实施规则 CNCA-C18-01: 2014、强制性产品 认证实施细则 CCCF-HZBJ-02 的要求, 特发此证。	
首次发证日期: 2015-06-19	
发(换)证日期: 2015年06月19日 有效期至: 2020年06月18日	
本证书的有效性需依靠通过证后监督获得保持	
本证书的相关信息可通过国家认监委网站 www.cnca.gov.cn 和 中国消防产品信息网站 www.cccf.com.cn 查询	
	 产品认证 CNAS C073-P
 发证机构名称(盖章)	
公安部消防产品合格评定中心	
中国·北京市东城区永外西革新里甲108号 100077	
http://www.cccf.net.cn	
A 0038823	

1.7 火灾报警控制器

	中国国家强制性产品认证证书 CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION
证书编号: 2012081801000041	
认证委托人: 海湾安全技术有限公司	
地 址:	河北省秦皇岛市开发区长江东道80号
生 产 者:	海湾安全技术有限公司(H000006)
地 址:	河北省秦皇岛市开发区长江东道80号
生产企业:	海湾安全技术有限公司
地 址:	河北省秦皇岛市开发区长江东道80号
产品名称:	火灾报警控制器(联动型)
认证单元:	JB-QB-GST200
内 含:	JB-QB-GST200(主型)
产品认证实施规则:	CNCA-C18-01: 2014
产品认证实施细则:	CCCF-HZBJ-01
产品认证基本模式:	型式试验 + 企业质量保证能力和产品一致性检查 + 获证后生产现场抽取样品检测或者检查
产品标准:	GB 4717-2005、GB 16806-2006
上述产品符合强制性产品认证实施规则CNCA-C18-01: 2014、强制性产品认证实施细则CCCF-HZBJ-01的要求, 特发此证。	
首次发证日期: 2007年05月09日	
发(换)证日期: 2017年05月09日 有效期至: 2022年05月08日	
本证书的有效性需依靠通过证后监督获得保持	
本证书的相关信息可通过国家认监委网站 www.cnca.gov.cn 和	
中国消防产品信息网站 www.cccf.com.cn 查询	
	
	中国认可 产品 PRODUCT CNAS C073-P
	发证机构名称(盖章)
(注意: 图片中的数据与真实证书一致, 但显示形式不完全相同)	
公安部消防产品合格评定中心	
中国·北京市东城区永外西革新里甲108号 100077	
http://www.cccf.net.cn	

1.8 消防应急广播设备

	中国国家强制性产品认证证书 CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION	
证书编号: 2012081801000184		
认证委托人: 海湾安全技术有限公司		
地 址:	河北省秦皇岛市开发区长江东道80号	
生 产 者:	海湾安全技术有限公司(H000006)	
地 址:	河北省秦皇岛市开发区长江东道80号	
生产企业:	海湾安全技术有限公司	
地 址:	河北省秦皇岛市开发区长江东道80号	
产 品 名 称:	消防应急广播设备	
认证单元:	GST-XG9000A/500	
内 含:	GST-XG9000A/500(主型) GST-XG9000A/300 GST-XG9000A/150	
产品认证实施规则:	CNCA-C18-01: 2014	
产品认证实施细则:	CCCF-HZBJ-01	
产品认证基本模式:	型式试验 + 企业质量保证能力和产品一致性检查 + 获证后生产现场抽取样品检测或者检查	
产 品 标 准:	GB 16806-2006	
上述产品符合强制性认证实施规则CNCA-C18-01: 2014, 强制性产品认证实施细则CCCF-HZBJ-01的要求, 特发此证。		
首次发证日期: 2010年12月03日		
发(换)证日期: 2015年12月03日 有效期至: 2020年12月02日		
本证书的有效性需依靠通过证后监督获得保持		
本证书的相关信息可通过国家认监委网站 www.cnca.gov.cn 和		
中国消防产品信息网站 www.cccf.com.cn 查询		
(注意: 图片中的数据与真实证书一致, 但显示形式不完全相同)		
		
产品认证 CNAS C073-P		发证机构名称(盖章)

1.9 消防电话系统

	中国国家强制性产品认证证书 CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION
证书编号: 2012081801000944	
认证委托人:	海湾安全技术有限公司
地 址:	河北省秦皇岛市开发区长江东道80号
生 产 者:	海湾安全技术有限公司(H000006)
地 址:	河北省秦皇岛市开发区长江东道80号
生产企业:	北京恒业世纪科技股份有限公司
地 址:	北京市丰台区长辛店德善里19号37幢
产品名称:	消防电话
认证单元:	GST-TS9000
内 含:	GST-TS9000(主型)
产品认证实施规则:	CNCA-C18-01: 2014
产品认证实施细则:	CCCF-HZBJ-01
产品认证基本模式:	型式试验 + 企业质量保证能力和产品一致性检查 + 获证后生产现场抽取样品检测或者检查
产 品 标 准:	GB 16806-2006
上述产品符合强制性产品认证实施规则CNCA-C18-01: 2014, 强制性产品认证实施细则CCCF-HZBJ-01的要求, 特发此证。	
首次发证日期: 2008年07月11日	
发(换)证日期: 2018年07月11日 有效期至: 2023年07月10日	
本证书的有效性需依靠通过证后监督获得保持	
本证书的相关信息可通过国家认监委网站 www.cnca.gov.cn 和	
中国消防产品信息网站 www.cccf.com.cn 查询	
	
	中国认可 产品 PRODUCT CNAS C073-P
	
(注意: 图片中的数据与真实证书一致, 但显示形式不完全相同)	
公安部消防产品合格评定中心	
中国·北京市东城区永外西革新里甲 108 号 100077	
http://www.cccf.net.cn	

1.10 图形显示装置

	中国国家强制性产品认证证书 CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION		
证书编号: 2012081801000172			
认证委托人: 海湾安全技术有限公司			
地 址: 河北省秦皇岛市开发区长江东道80号			
生 产 者: 海湾安全技术有限公司(H000006)			
地 址: 河北省秦皇岛市开发区长江东道80号			
生产企业: 海湾安全技术有限公司			
地 址: 河北省秦皇岛市开发区长江东道80号			
产品名称: 消防控制室图形显示装置			
认证单元: GST-GM9000			
内 含: GST-GM9000(主型)			
产品认证实施规则: CNCA-C18-01: 2014			
产品认证实施细则: CCCF-HZBJ-01			
产品认证基本模式: 型式试验 + 企业质量保证能力和产品一致性检查 + 获证后生产现场抽取样品检测或者检查			
产 品 标 准: GB 16806-2006			
上述产品符合强制性产品认证实施规则CNCA-C18-01: 2014, 强制性产品认证实施细则CCCF-HZBJ-01的要求, 特发此证。			
首次发证日期: 2008年06月09日			
发(换)证日期: 2018年06月09日 有效期至: 2023年06月08日			
本证书的有效性需依靠通过证后监督获得保持			
本证书的相关信息可通过国家认监委网站 www.cnca.gov.cn 和			
中国消防产品信息网站 www.cccf.com.cn 查询			
		中国认可 产品 PRODUCT CNAS C073-P	
(注意: 图片中的数据与真实证书一致, 但显示形式不完全相同)			
公安部消防产品合格评定中心			
中国·北京市东城区永外西革新里甲108号 100077			
http://www.cccf.net.cn			





1.11 图像型火灾探测器

	中国国家强制性产品认证证书 CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION
证书编号: 2018081801001128	
认证委托人:	中消恒安(北京)科技有限公司
地 址:	北京市通州区中关村科技园区通州园金桥科技产业基地景盛南四街甲13号3号楼三层D
生 产 者:	中消恒安(北京)科技有限公司(H005517)
地 址:	北京市通州区中关村科技园区通州园金桥科技产业基地景盛南四街甲13号3号楼三层D
生产企业:	中消恒安(北京)科技有限公司
地 址:	北京市通州区中关村科技园区通州园金桥科技产业基地景盛南四街甲13号3号楼三层D
产品名称:	图像型火灾探测器
认证单元:	VFD/F-ZX515
内 含:	VFD/F-ZX515(主型)
产品认证实施规则:	CNCA-C18-01: 2014
产品认证实施细则:	CCCF-HZBJ-01
产品认证基本模式:	型式试验 + 企业质量保证能力和产品一致性检查 + 获证后生产现场抽取样品检测或者检查
产 品 标 准:	GB15631-2008
上述产品符合强制性产品认证实施规则CNCA-C18-01: 2014, 强制性产品认证实施细则CCCF-HZBJ-01的要求, 特发此证。	
首次发证日期: 2018年06月11日	
发(换)证日期: 2018年06月11日 有效期至: 2023年06月10日	
本证书的有效性需依靠通过证后监督获得保持	
本证书的相关信息可通过国家认监委网站 www.cnca.gov.cn 和 中国消防产品信息网站 www.cccf.com.cn 查询	
	
中国认可 产品 PRODUCT CNAS C073-P	
发证机构名称(盖章)	
(注意: 图片中的数据与真实证书一致, 但显示形式不完全相同)	
公安部消防产品合格评定中心	
中国·北京市东城区永外西革新里甲108号 100077	
http://www.cccf.net.cn	

1.12 电气火灾监控设备

	中国国家强制性产品认证证书 CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION
证书编号: 2015081801001021	
认证委托人:	海湾安全技术有限公司
地 址:	河北省秦皇岛市开发区长江东道80号
生 产 者:	海湾安全技术有限公司(H0000006)
地 址:	河北省秦皇岛市开发区长江东道80号
生 产 企 业:	海湾安全技术有限公司
地 址:	河北省秦皇岛市开发区长江东道80号
产 品 名 称:	电气火灾监控设备
认 证 单 元:	GST-DH9000
内 含:	GST-DH9000(主型)
产 品 认 证 实 施 规 则:	CNCA-C18-01: 2014
产 品 认 证 实 施 细 则:	CCCF-HZBJ-01
产 品 认 证 基 本 模 式:	型式试验 + 企业质量保证能力和产品一致性检查 + 获证后生产现场抽取样品检测或者检查
产 品 标 准:	GB 14287.1-2014
上述产品符合强制性认证实施规则CNCA-C18-01: 2014, 强制性产品认证实施细则CCCF-HZBJ-01的要求, 特发此证。	
首次发证日期: 2015年08月26日	
发(换)证日期: 2015年08月26日 有效期至: 2020年08月25日	
本证书的有效性需依靠通过证后监督获得保持	
本证书的相关信息可通过国家认监委网站 www.cnca.gov.cn 和	
中国消防产品信息网站 www.cccf.com.cn 查询	
(注意: 图片中的防伪与真实证书一致, 但显示形式不完全相同)	
	 产品认证 CNAS C073-P
 发证机构名称(盖章)	

1.13 电气火灾监控探测器

	中国国家强制性产品认证证书 CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION
证书编号: 2015081801001098	
认证委托人:	海湾安全技术有限公司
地 址:	河北省秦皇岛市开发区长江东道80号
生 产 者:	海湾安全技术有限公司(H000006)
地 址:	河北省秦皇岛市开发区长江东道80号
生 产 企 业:	海湾安全技术有限公司
地 址:	河北省秦皇岛市开发区长江东道80号
产 品 名 称:	剩余电流式电气火灾监控探测器
认 证 单 元:	DH-GSTN5100/7
内 含:	DH-GSTN5100/7(主型) DH-GSTN5100/5 DH-GSTN5100/3
产 品 认 证 实 施 规 则:	CNCA-C18-01: 2014
产 品 认 证 实 施 细 则:	CCCF-HZBJ-01
产 品 认 证 基 本 模 式:	型式试验 + 企业质量保证能力和产品一致性检查 + 获证后生产现场抽取样品检测或者检查
产 品 标 准:	GB 14287.2-2014
上述产品符合强制性认证实施规则CNCA-C18-01: 2014, 强制性产品认证实施细则CCCF-HZBJ-01的要求, 特发此证。	
首次发证日期: 2015年10月14日	
发(换)证日期: 2015年10月14日 有效期至: 2020年10月13日	
本证书的有效性需依靠通过证后监督获得保持	
本证书的相关信息可通过国家认监委网站 www.cnca.gov.cn 和	
中国消防产品信息网站 www.cccf.com.cn 查询	
(注意: 图片中的数据与真实证书一致, 但显示形式不完全相同)	
	 产品认证 CNAS C073-P
 发证机构名称(盖章)	

二、消防灭火系统

2.1 有衬里消防水带

	中国国家强制性产品认证证书 CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION
证书编号: 2013081802000124	
认证委托人: 泰州瑞泰橡塑水带有限公司	
地 址:	江苏省泰州市泰兴市广陵镇张拾村六组
生 产 者:	泰州瑞泰橡塑水带有限公司(H000177)
地 址:	江苏省泰州市泰兴市广陵镇张拾村六组
生 产 企 业:	泰州瑞泰橡塑水带有限公司
地 址:	江苏省泰州市泰兴市广陵镇张拾村六组
产 品 名 称:	有衬里消防水带
认 证 单 元:	8-65-25-涤纶长丝-涤纶长丝-塑料
内 含:	8-65-25-涤纶长丝-涤纶长丝-塑料(主型)
产 品 认 证 实 施 规 则:	CNCA-C18-03: 2014
产 品 认 证 实 施 细 则:	CCCF-MHSB-07
产 品 认 证 基 本 模 式:	型式试验 + 企业质量保证能力和产品一致性检查 + 获证后监督
产 品 标 准:	GB6246-2011
上述产品符合强制性产品认证实施规则CNCA-C18-03: 2014, 强制性产品认证实施细则CCCF-MHSB-07的要求, 特发此证。	
首次发证日期: 2013年11月11日	
发(换)证日期: 2018年11月11日 有效期至: 2023年11月10日	
本证书的有效性需依靠通过证后监督获得保持	
本证书的相关信息可通过国家认监委网站 www.cnca.gov.cn 和	
中国消防产品信息网站 www.cccf.com.cn 查询	
	
	中国认可 产品 PRODUCT CNAS C073-P
	发证机构名称 (盖章)
(注意: 图片中的数据与真实证书一致, 但显示形式不完全相同)	
公安部消防产品合格评定中心	
中国·北京市东城区永外西革新里甲108号 100077	
http://www.cccf.net.cn	

2.2 直流水枪

 **中国国家强制性产品认证证书**
CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION

证书编号: 2015081811000755

认证委托人: 南安市华泰消防器材有限公司
地 址: 福建省南安市溪美贵峰工业区
生 产 者: 南安市华泰消防器材有限公司(H000402)
地 址: 福建省南安市溪美贵峰工业区
生 产 企 业: 南安市华泰消防器材有限公司
地 址: 福建省南安市溪美贵峰工业区
产 品 名 称: 直流水枪
认 证 单 元: QZ3.5/7.5
内 含: QZ3.5/7.5(主型)
产品认证实施规则: CNCA-C18-03: 2014
产品认证实施细则: CCCF-MHSB-08
产品认证基本模式: 型式试验 + 企业质量保证能力和产品一致性检查
+ 获证后监督
产 品 标 准: GB8181-2005


上述产品符合强制性认证实施规则CNCA-C18-03: 2014, 强制性产品认证实施细则CCCF-MHSB-08
的要求, 特发此证。
首次发证日期: 2015年05月25日
发(换)证日期: 2015年05月25日 有效期至: 2020年05月24日
本证书的有效性需依靠通过证后监督获得保持
本证书的相关信息可通过国家认监委网站 www.cnca.gov.cn 和
中国消防产品信息网站 www.cccf.com.cn 查询

(注意: 图片中的防伪与真实证书一致, 但显示形式不完全相同)

 
产品认证
CNAS C073-P


发证机构名称(盖章)


2.3 内扣式接口

	中国国家强制性产品认证证书 CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION
证书编号: 2015081811000757	
认证委托人:	南安市华泰消防器材有限公司
地 址:	福建省南安市溪美贵峰工业区
生 产 者:	南安市华泰消防器材有限公司(H000402)
地 址:	福建省南安市溪美贵峰工业区
生 产 企 业:	南安市华泰消防器材有限公司
地 址:	福建省南安市溪美贵峰工业区
产 品 名 称:	内扣式接口
认 证 单 元:	KD65
内 含:	KD65(主型) KD50
产 品 认 证 实 施 规 则:	CNCA-C18-03: 2014
产 品 认 证 实 施 细 则:	CCCF-MHSB-08
产 品 认 证 基 本 模 式:	型式试验 + 企业质量保证能力和产品一致性检查 + 获证后监督
产 品 标 准:	GB12514.1-2005、GB12514.2-2006
上述产品符合强制性认证实施规则CNCA-C18-03: 2014, 强制性产品认证实施细则CCCF-MHSB-08 的要求, 特发此证。 首次发证日期: 2015年05月25日 发(换)证日期: 2015年05月25日 有效期至: 2020年05月24日 本证书的有效性需依靠通过证后监督获得保持 本证书的相关信息可通过国家认监委网站 www.cnca.gov.cn 和 中国消防产品信息网站 www.cccf.com.cn 查询 (注意: 图片中的发证与真实证书一致, 但显示形式不完全相同)	
	 产品认证 CNAS C073-P
 发证机构名称(盖章)	

2.4 手提式灭火器

	中国国家强制性产品认证证书 CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION
证书编号: 2017081810000060	
认证委托人:	山东沃通消防装备有限公司
地 址:	山东省临沂市临沂高新技术产业开发区宝山路119号
生 产 者:	山东沃通消防装备有限公司(H005765)
地 址:	山东省临沂市临沂高新技术产业开发区宝山路119号
生 产 企 业:	山东沃通消防装备有限公司
地 址:	山东省临沂市临沂高新技术产业开发区宝山路119号
产 品 名 称:	手提式干粉灭火器
认 证 单 元:	MFZ/ABC5
内 含:	MFZ/ABC5(主型)
产 品 认 证 实 施 规 则:	CNCA-C18-03: 2014
产 品 认 证 实 施 细 则:	CCCF-MHSB-06
产 品 认 证 基 本 模 式:	型式试验 + 企业质量保证能力和产品一致性检查 + 获证后监督
产 品 标 准:	GB4351.1-2005
上述产品符合强制性产品认证实施规则CNCA-C18-03: 2014、强制性产品认证实施细则CCCF-MHSB-06的要求, 特发此证。	
首次发证日期: 2017年02月17日	
发(换)证日期: 2017年02月17日 有效期至: 2022年02月16日	
本证书的有效性需依靠通过证后监督获得保持	
本证书的相关信息可通过国家认监委网站 www.cnca.gov.cn 和	
中国消防产品信息网站 www.cccf.com.cn 查询	
	
中国认可 产品 PRODUCT CNAS C073-P	
发证机构名称(盖章)	
(注意: 图片中的数据与真实证书一致, 但显示形式不完全相同)	
公安部消防产品合格评定中心	
中国·北京市东城区永外西革新里甲108号 100077	
http://www.cccf.net.cn	

2.5 地下消火栓



中国国家强制性产品认证证书

CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION

证书编号: 2015081811000752

认证委托人: 南安市华泰消防器材有限公司

地 址: 福建省南安市溪美贵峰工业区

生 产 者: 南安市华泰消防器材有限公司(H000402)

地 址: 福建省南安市溪美贵峰工业区

生 产 企 业: 南安市华泰消防器材有限公司

地 址: 福建省南安市溪美贵峰工业区

产 品 名 称: 地下消火栓

认 证 单 元: SA100/65-1.6

内 含: SA100/65-1.6(主型)

产 品 认 证 实 施 规 则: CNCA-C18-03: 2014

产 品 认 证 实 施 细 则: CCCF-MHSB-08

产 品 认 证 基 本 模 式: 型式试验 + 企业质量保证能力和产品一致性检查
+ 获证后监督

产 品 标 准: GB4452-2011

上述产品符合强制性认证实施规则CNCA-C18-03: 2014, 强制性产品认证实施细则CCCF-MHSB-08
的要求, 特发此证。


首次发证日期: 2015年05月25日


发(换)证日期: 2015年05月25日 有效期至: 2020年05月24日

本证书的有效性需依靠通过证后监督获得保持


本证书的相关信息可通过国家认监委网站 www.cnca.gov.cn 和
中国消防产品信息网站 www.cccf.com.cn 查询

(注意: 图片中的徽标与真实证书一致, 但显示形式不完全相同)





产品认证
CNAS C073-P



发证机构名称(盖章)



160021020170



(2016)国认监认字(001)号



No: Dz2018100090

中国认可
国际互认
检测

TESTING
CNAS L0259

检 验 报 告

认证委托人：中消恒安（北京）科技有限公司

产品型号名称：VFD/F-ZX515 型图像型火灾探测器

检 验 类 别：型 式 试 验

国家消防电子产品质量监督检验中心




国家消防电子产品质量监督检验中心

检验报告

№:Dz2018100090

共 12 页 第 1 页

产品名称	图像型火灾探测器	型 号	VFD/F-ZX515
认证委托人	中消恒安（北京）科技有限公司	检验类别	型式试验
生 产 者	中消恒安（北京）科技有限公司	生产日期	2017 年 12 月
生产企业	中消恒安（北京）科技有限公司	抽 样 者	/
抽样基数	/	抽样地点	/
样品数量	4 台	抽样日期	/
样品状态	完好	受理日期	2018 年 1 月 5 日
检验依据	GB 15631-2008《特种火灾探测器》 CNCA-C18-01: 2014《强制性产品认证实施规则 火灾报警产品》 CCCF-HZBJ-01《强制性产品认证实施细则 火灾报警产品 火灾探测报警产品》		
检验项目	全部适用项目		
检 验 结 论	<p>经检验，所检验项目符合 GB 15631-2008《特种火灾探测器》要求，按照上述检验依据综合判定为合格。</p> <p>以下空白。</p> <div style="text-align: right;">  签发日期: 2018 年 3 月 28 日 </div>		
备 注	报告中符号“/”表示无内容，“—”表示不适用于该产品。		

批准: 王 强

审核: 杨 波

编制: 刘子鑫

国家消防电子产品质量监督检验中心
检验报告

No: Dz2018100090

共 12 页 第 2 页

认证委托人	中消恒安（北京）科技有限公司		
通信地址	北京市通州区中关村科技园区通州园金桥科技产业基地景盛南四街甲13号3号楼三层D		
联系电话	010-52663928	传 真	010-59770559

产 品 照 片



国家消防电子产品质量监督检验中心
检验报告

No: Dz2018100090

共 12 页 第 3 页

一、产品铭牌内容:

- 1) 产品名称: 图像型火灾探测器
- 2) 型号: VFD/F-ZX515
- 3) 执行标准号: GB 15631-2008
- 4) 生产者: 中消恒安(北京)科技有限公司
- 5) 生产企业: 中消恒安(北京)科技有限公司
- 6) 生产地址: 北京市通州区中关村科技园区通州园金桥科技产业基地景盛南四街甲 13 号 3 号楼三层 D
- 7) 主要技术参数: 最小火焰尺寸: $0.060\text{m} \times 0.060\text{m}$ (一级防火)
定位精度: $|\Delta X| \leq 0.300\text{m}$ 、 $|\Delta Y| \leq 0.754\text{m}$
视场角: 水平 42° 、垂直 32°
- 8) 软件版本号: V1.0
- 9) 接线端子标注: 有
- 10) 警告用语: 有
- 11) 产品制造日期和产品编号: 有

二、产品特性描述:

- 1) 由探测部分、监控部分组成;
- 2) 外形尺寸: 探测部分: $\Phi 108\text{mm}$ 、 $H218\text{mm}$;
监控部分: $931\text{mm} \times 600\text{mm} \times 1321\text{mm}$;
- 3) 外壳材质: 金属;
- 4) 镜头焦距: 6mm ;
- 5) 采用液晶显示器显示信息;
- 6) 与以下产品配接工作:
海湾安全技术有限公司生产的 JB-QB-GST200 型火灾报警控制器(联动型)。

三、产品关键件描述:

镜头型号: MTV6-IR(MP)-B
生产者: 福建福光股份有限公司

一致性检查结论: 符合

国家消防电子产品质量监督检验中心

检验报告

检验结果汇总表

生产企业：中消恒安（北京）科技有限公司

产品型号：VFD/F-ZX515

No: Dz2018100090

共 12 页 第 4 页

序号	检 验 项 目	GB 15631-2008 标准条款号	检 验 结 果	结 论	备 注
1	试验前检查	5.1.4	满足标准要求。	合 格	/
2	响应阈值试验	5.4.1	试样与火焰的距离：25m 响应时间（s）： 一级防火 1#：13.3 2#：19.0 3#：14.5 4#：18.2 定位精度（ $ \Delta X $ 、 $ \Delta Y $ ）（m）： 一级防火 1#：0.003、0.014 2#：0.037、0.007 3#：0.034、0.029 4#：0.004、0.026	合 格	/
3	重复性试验	5.4.2	2#试样响应时间（s）： 一级防火 15.5 15.2 16.7 16.2 15.9 16.3	合 格	/
4	电源参数波动试验	5.4.3	1#试样响应时间（s）： 一级防火 15.2 _(-15%) 16.3 _(+10%)	合 格	/
5	环境光干扰试验	5.4.4	1#试样响应时间（s）： 一级防火 14.7 1#试样定位精度（ $ \Delta X $ 、 $ \Delta Y $ ）（m）： 一级防火 0.068、0.131	合 格	/
6	高温（运行）试验	5.6	1#试样响应时间（s）： 一级防火 15.7 1#试样定位精度（ $ \Delta X $ 、 $ \Delta Y $ ）（m）： 一级防火 0.046、0.158	合 格	/

国家消防电子产品质量监督检验中心
检验报告
检验结果汇总表

生产企业：中消恒安（北京）科技有限公司
产品型号：VFD/F-ZX515

No: Dz2018100090
共 12 页 第 5 页

序号	检 验 项 目	GB 15631-2008 标准条款号	检 验 结 果	结 论	备 注
7	低温（运行） 试验	5.7	2#试样响应时间(s): 一级防火 16.7 2#试样定位精度($ \Delta X $ 、 $ \Delta Y $) (m): 一级防火 0.048、0.193	合 格	/
8	恒定湿热（运 行）试验	5.8	3#试样响应时间(s): 一级防火 16.8 3#试样定位精度($ \Delta X $ 、 $ \Delta Y $) (m): 一级防火 0.053、0.146	合 格	/
9	恒定湿热（耐 久）试验	5.9	4#试样响应时间(s): 一级防火 16.3 4#试样定位精度($ \Delta X $ 、 $ \Delta Y $) (m): 一级防火 0.053、0.087	合 格	/
10	腐蚀试验	5.10	1#试样响应时间(s): 一级防火 15.4 1#试样定位精度($ \Delta X $ 、 $ \Delta Y $) (m): 一级防火 0.023、0.134	合 格	/
11	振 动（正 弦） （运行）试验	5.11	2#试样响应时间(s): 一级防火 16.5 2#试样定位精度($ \Delta X $ 、 $ \Delta Y $) (m): 一级防火 0.013、0.078	合 格	/
12	冲击试验	5.12	3#试样响应时间(s): 一级防火 16.3 3#试样定位精度($ \Delta X $ 、 $ \Delta Y $) (m): 一级防火 0.018、0.213	合 格	/

国家消防电子产品质量监督检验中心
检验报告
检验结果汇总表

生产企业：中消恒安（北京）科技有限公司
产品型号：VFD/F-ZX515

No：Dz2018100090
共 12 页 第 6 页

序号	检 验 项 目	GB 15631-2008 标准条款号	检 验 结 果	结 论	备 注
13	碰撞试验	5.13	4#试样响应时间(s)： 一级防火 15.2 4#试样定位精度(ΔX 、 ΔY) (m)： 一级防火 0.047、0.231	合 格	/
14	振 动（正 弦） （耐久）试验	5.14	2#试样响应时间(s)： 一级防火 15.6 2#试样定位精度(ΔX 、 ΔY) (m)： 一级防火 0.004、0.058	合 格	/
15	射频电磁场辐 射抗扰度试验	5.15	3#试样响应时间(s)： 一级防火 14.7 3#试样定位精度(ΔX 、 ΔY) (m)： 一级防火 0.028、0.093	合 格	/
16	射频场感应的 传导骚扰抗扰 度试验	5.16	4#试样响应时间(s)： 一级防火 15.4 4#试样定位精度(ΔX 、 ΔY) (m)： 一级防火 0.036、0.092	合 格	/
17	静电放电抗扰 度试验	5.17	2#试样响应时间(s)： 一级防火 15.2 2#试样定位精度(ΔX 、 ΔY) (m)： 一级防火 0.078 0.136	合 格	/
18	电快速瞬变脉 冲群抗扰度试 验	5.18	3#试样响应时间(s)： 一级防火 17.4 3#试样定位精度(ΔX 、 ΔY) (m)： 一级防火 0.023、0.087	合 格	/

国家消防电子产品质量监督检验中心
检验报告
检验结果汇总表

生产企业：中消恒安（北京）科技有限公司
产品型号：VFD/F-ZX515

No：Dz2018100090
共 12 页 第 7 页

序号	检 验 项 目	GB 15631-2008 标准条款号	检 验 结 果	结 论	备 注
19	浪涌（冲击） 抗扰度试验	5.19	4#试样响应时间(s)： 一级防火 14.2 4#试样定位精度 ($ \Delta X $ 、 $ \Delta Y $) (m)： 一级防火 0.027、0.156	合 格	/

以下空白。

国家消防电子产品质量监督检验中心
检验报告

No: Dz2018100090

共 12 页 第 8 页

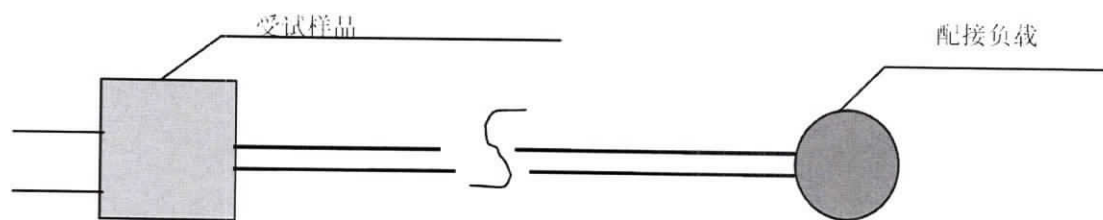
射频电磁场辐射抗扰度试验布置示意图

1) 测试场地: 3 米法半电波暗室

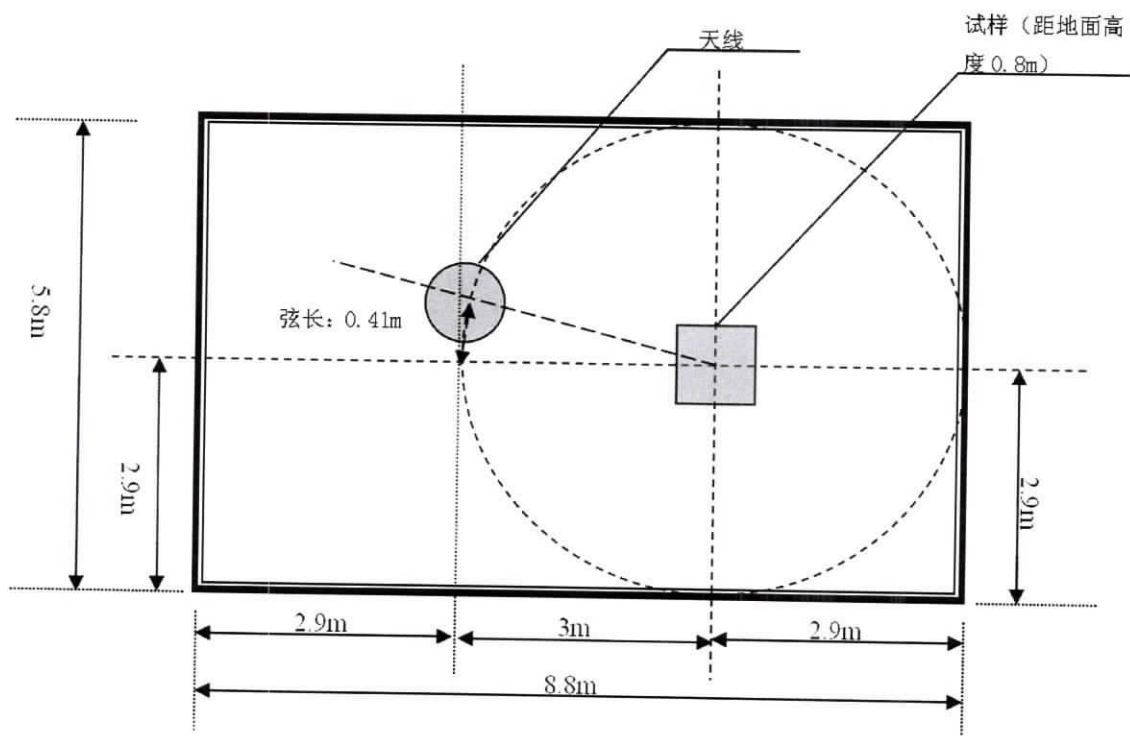
2) 仪器设备:

设备名称	设备型号	校准状态
信号发生器	N5181A	合格
功率放大器	CBA1G-250	合格
组合天线	STLP 9128 D	合格

3) 受试设备连接图:



4) 试验布置示意图:



国家消防电子产品质量监督检验中心

检验报告

№: Dz2018100090

共 12 页 第 9 页

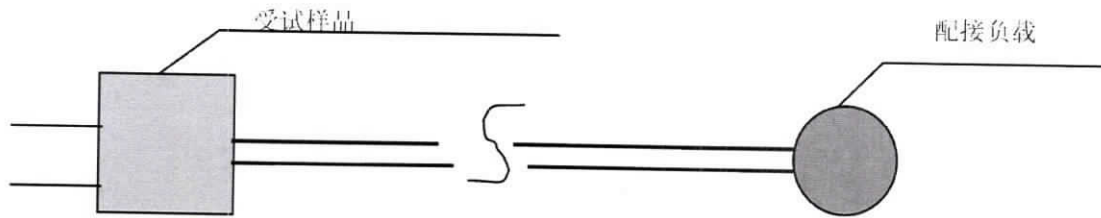
射频场感应的传导骚扰抗扰度试验布置示意图

1) 测试场地: 电磁屏蔽室

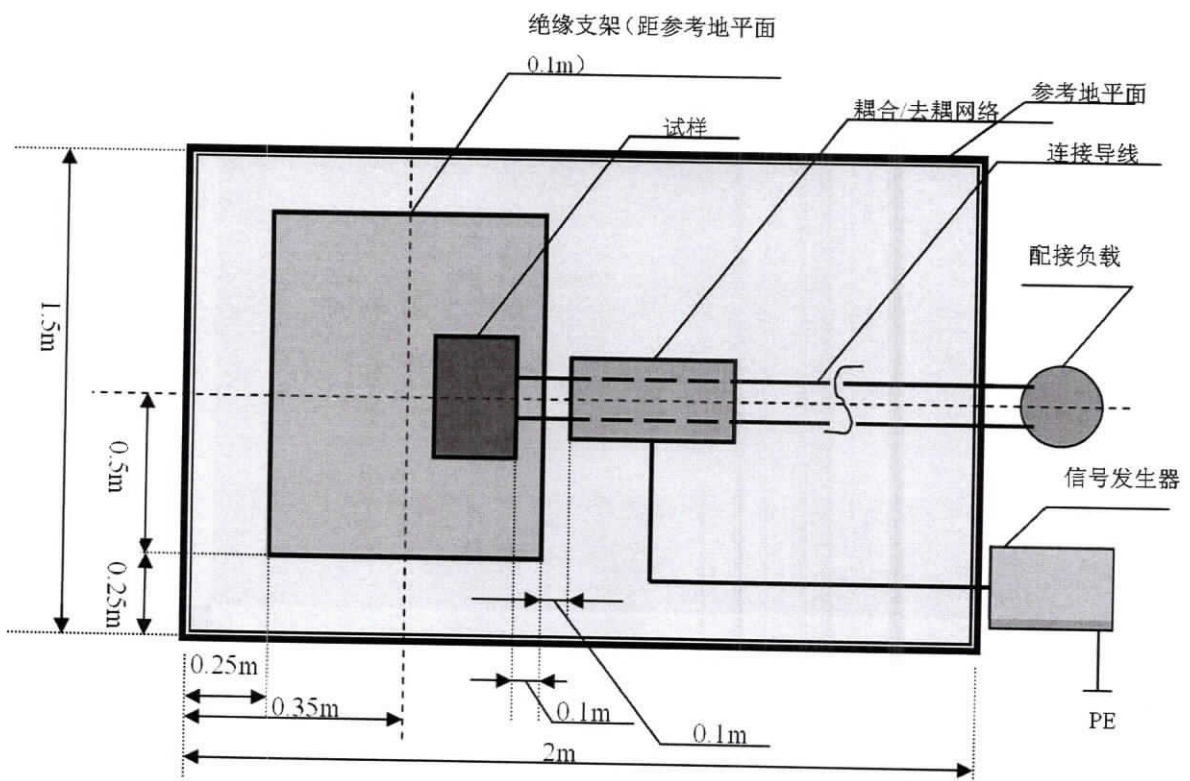
2) 仪器设备

设备名称	设备型号	校准状态
信号发生器	2023B	合格
功率放大器	CBA9450	合格
电磁注入钳	KEMZ801	合格
耦合去耦网络	CDN M016	合格

3) 受试设备连接图



4) 试验布置示意图



国家消防电子产品质量监督检验中心 检验报告

No: Dz2018100090

共 12 页 第 10 页

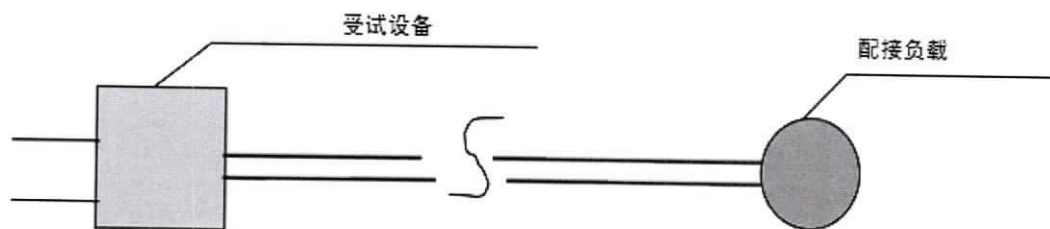
静电放电抗扰度试验布置示意图

1) 测试场地: 试验室

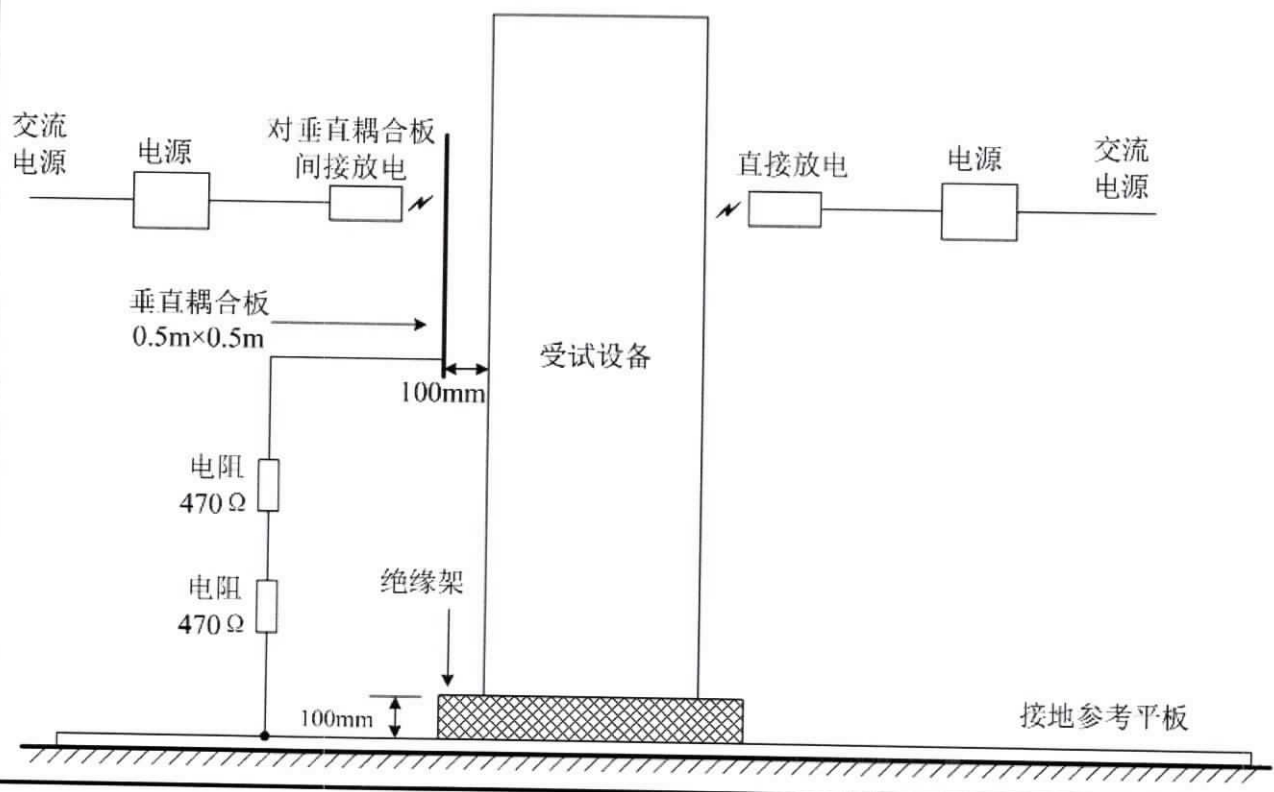
2) 仪器设备

设备名称	设备型号	校准状态
静电放电发生器	NSG435	合格

3) 受试设备连接图:



4) 试验布置示意图:



国家消防电子产品质量监督检验中心
检验报告

№: Dz2018100090

共 12 页 第 11 页

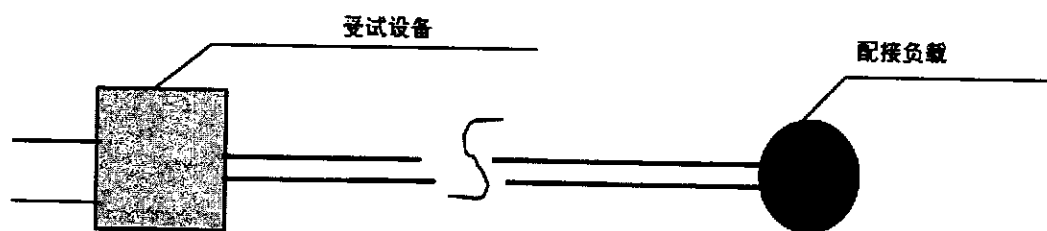
电快速瞬变脉冲群抗扰度试验布置示意图

1) 测试场地: 试验室

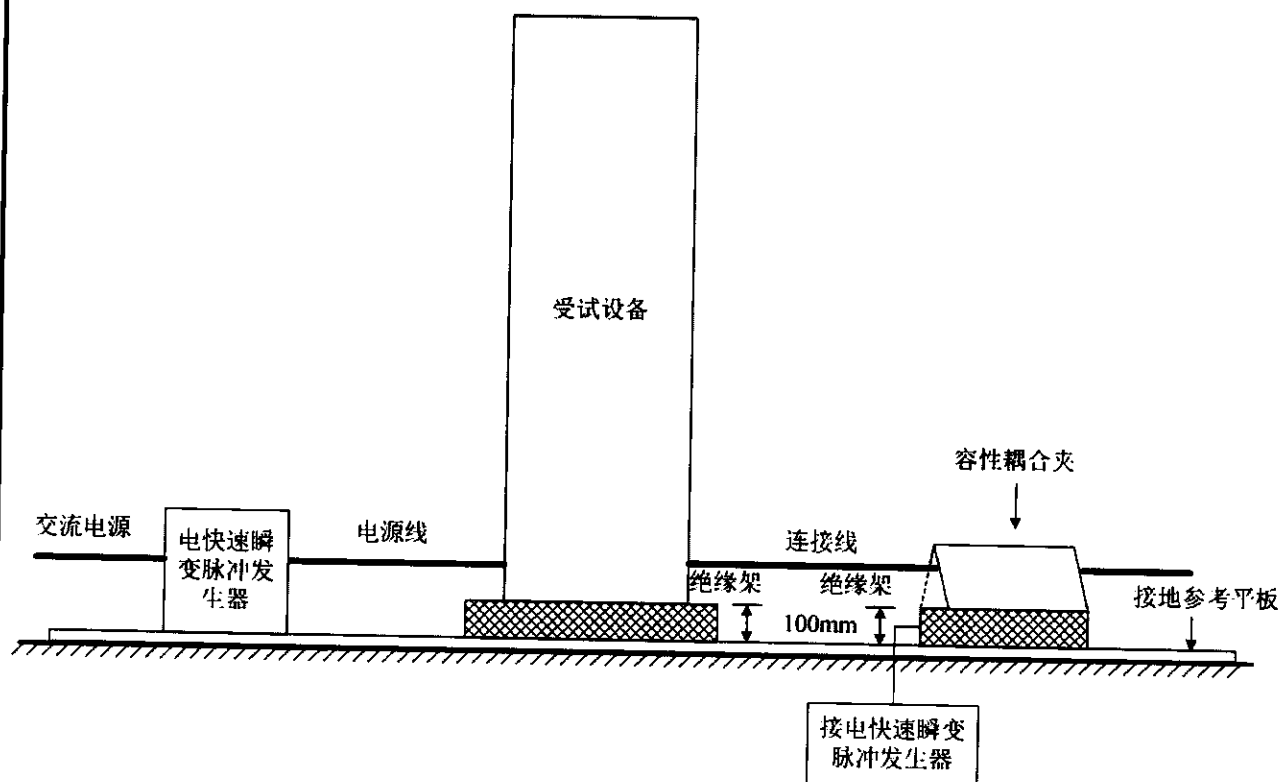
2) 仪器设备

设备名称	设备型号	校准状态
电快速瞬变脉冲发生器	NSG2025	合格

3) 受试设备连接图:



4) 试验布置示意图:



国家消防电子产品质量监督检验中心
检验报告

№: Dz2018100090

共 12 页 第 12 页

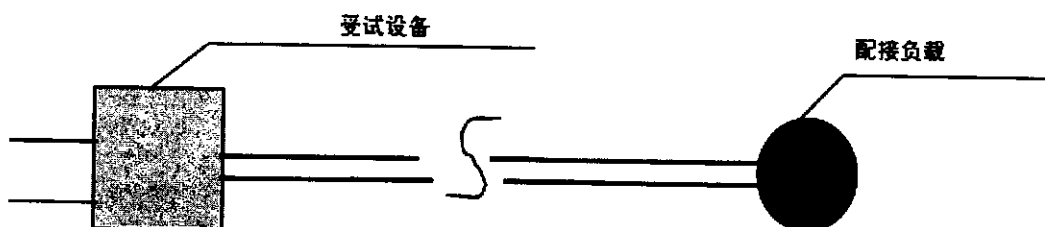
浪涌（冲击）抗扰度试验布置示意图

1) 测试场地：试验室

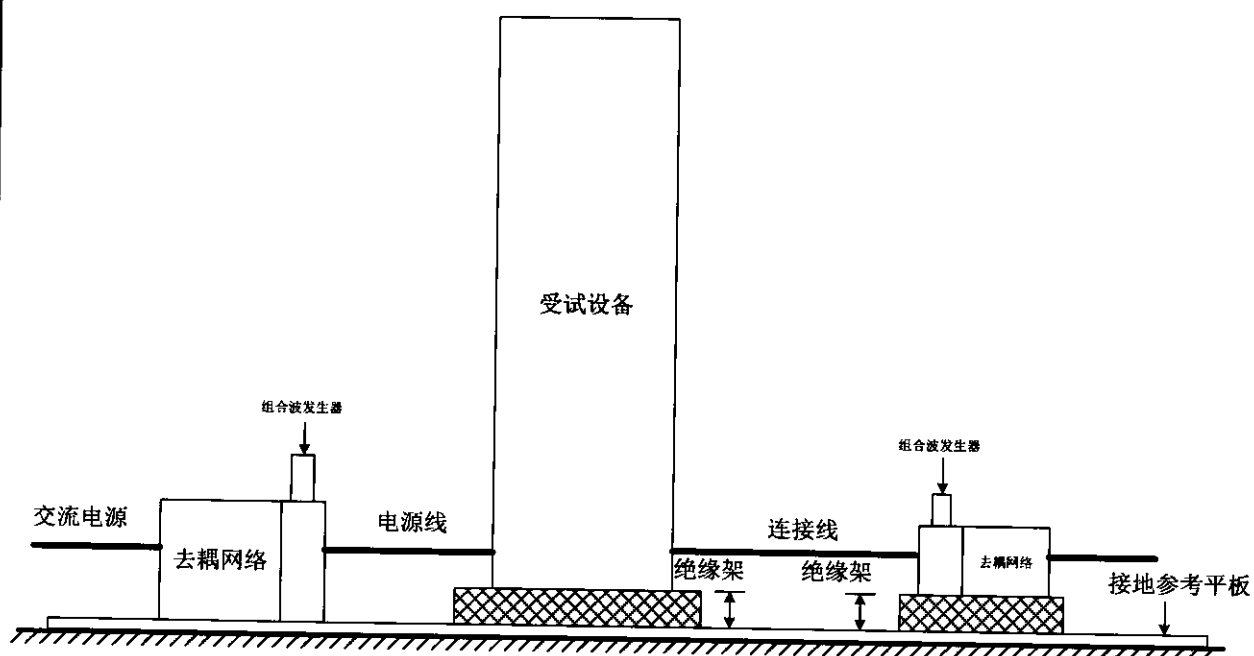
2) 仪器设备

设备名称	设备型号	校准状态
三相浪涌（冲击）试验装置	NSG3060	合格

3) 受试设备连接图：



4) 试验布置示意图：



第十一部分 人员培训、售后服务承诺 及工程验收细则

● 人员培训细则

在我国历史上有众多的古代建筑被毁于火灾，如今幸存下来的绝大多数古代建筑也历经过火劫。由于火灾发生的随机性和多样性，施工单位应对如皋公立简易师范学堂旧址的值班人员进行专业技术培训，保证可熟练操作，并能对消防设备进行定期检查、维修和保养工作，使系统正常运行。

消防设施对保障古建筑消防安全的重要作用已被无数经验所证明。然而，无论采用多么先进的设备，如果缺乏严格的科学管理，也不能发挥其应有作用。所以为建设单位培训一批高素质的消防专业管理人员尤为重要。消防控制室操作人员培训计划如下：

消防控制室人员培训计划表						
序号	培训内容	培训方式	培训对象	培训时间	培训人	培训效果评估
1	报警处理程序及日常管理制度、消防控制室的设备组成及系统原理	讲授/视频教学/案例教学		年 月 日		
2	火灾报警控制器各部分作用及操作步骤	讲授/视频教学/案例教学		年 月 日		
3	消防灭火系统设备的作用及操作步骤	讲授/视频教学/案例教学		年 月 日		
4	实际操作火灾报警控制器	模拟实践		年 月 日		
5	实际操作消火栓和灭火器	模拟实践		年 月 日		

1.1 报警处理过程及日常管理制度

1.1.1 报警处理过程



1.1.1.1火警处理

- 发生火警时，首先应按“消音”键，中止警报声。然后应根据控制器的报警信息检查发生火警的部位，去现场确认是否有火灾发生（应立即携带对讲机、电话分机等通讯工具）；
- 确认有火灾发生时，应根据火情采取相应措施：
 - 立即用通讯工具向消防控制室反馈信息，并利用现场灭火器材进行扑救；
 - 消防控制室值班人员启动报警现场的消防广播，疏散现场人员安全离开火灾现场；切除火灾区域非消防电源，启动火灾

区域疏散照明系统；

- 拨打119消防报警电话并通知上一级主管部门；
- 启动消防灭火设备：连接消防水袋，打开地下消火栓灭火。
- 若为误报警，应采取如下措施
 - 检查误报火警部位是否灰尘过大、温度过高，确认是否是由于人为或其它因素造成误报警；
 - 按“复位”键使控制器恢复正常状态，观察是否还会误报；如果仍然发生误报可将其屏蔽，并尽快通知安装单位或厂家进行维修。

1.1.1.2故障与异常处理

- 当发生故障时，首先应按“消音”键中止警报声。然后应根据控制器的故障信息检查发生故障的部位，确认是否有故障发生；
- 若确认有故障发生，应根据情况采取相应措施
 - 当报主电故障时，应确认是否发生市电停电，否则检查主电源的接线、熔断器是否发生断路；
 - 当报备电故障时，应检查备用电池的连接器及接线。当备用电池连续工作过长，也可能因电压过低而报备电故障；
 - 若为现场设备故障，应及时维修，若因特殊原因不能及时排除的故障，应将其屏蔽；
 - 故障排除后再利用设备取消屏蔽功能将设备恢复：当发生故障原因不明或无法恢复时，请尽快通知安装单位或厂家进行维修；若系统发生异常报警、指示、气味等情况时，应立即关闭电源，并尽快通知安装单位或厂家。

1.1.1.3启动/停止

- 当确认发生火警时，可通过手动方式快速启动消防灭火设备。
- 直接控制设备：根据直接控制盘面板上的标签找到需要控制的启动单元，按下这个单元的手动键，启动灯点亮，启动命令发出。再次按下该键则启动灯熄灭，启动命令被终止。
- 键盘解锁
控制器开机默认为锁键状态，若进行命令功能键(除“消音”键外)操作，液晶屏显示一个要求输入密码的画面，此时输入正确的用户密码并按下“确认”键，才可继续操作，同时完成键盘解锁。
- 保护备电
当使用备电供电时，应注意供电时间不应过长，以防蓄电池损坏。

1.1.2 日常管理制度

- 消防控制室必须昼夜24小时设专人值班，值班人员应坚守岗位，严禁脱岗，且必须持证上岗（专业培训上岗证）。
- 室内禁止会客聊天，无关人员禁止入内，严禁无关人员触动、使用室内设备。
- 值班人员必须严密监视设备运行状况，遇有报警要按规定程序迅速、准确处理，做好各种记录，遇有重大情况要及时报告。
- 未经消防机构同意，不得擅自关闭火灾自动报警、自动灭火系统。

1.2 消防控制室的设备组成及系统原理

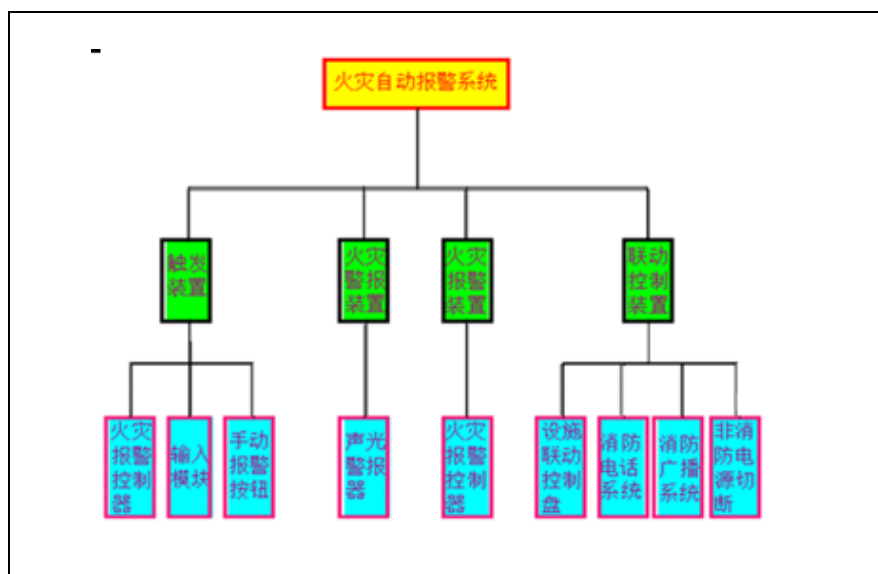
1.2.1 消防控制室的设备组成

消防控制室内的设备主要由火灾自动报警控制器、CRT图形显示系统、UPS、电池柜、机柜、配电柜等设备组成了一个完整的消防控制系统。



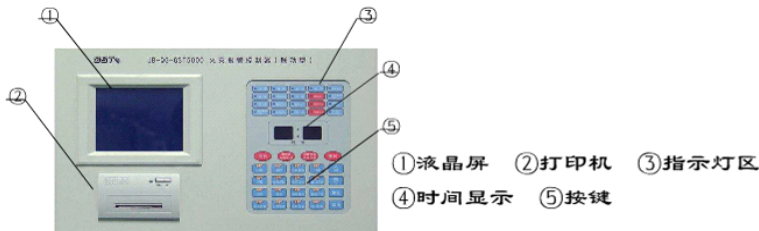
1.2.2 系统原理

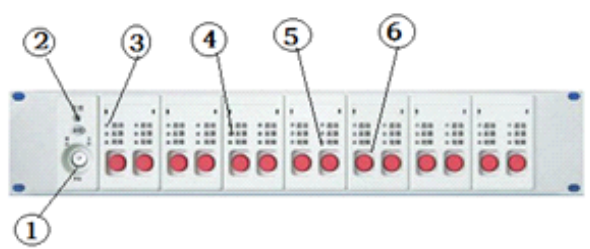
如皋公立简易师范学堂旧址火灾自动报警系统包括：**触发装置**（点型光电感烟火灾探测器、输入模块、带电话插孔的手动报警按钮）、**火灾警报装置**（声光警报器）、**火灾报警装置**（火灾报警控制器）、**联动控制装置**（消防设施联动控制盘、消防电话系统、消防广播系统、非消防电源切断）以及电源。系统原理如图所示：

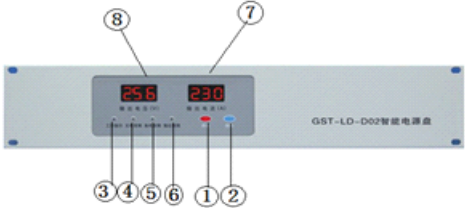


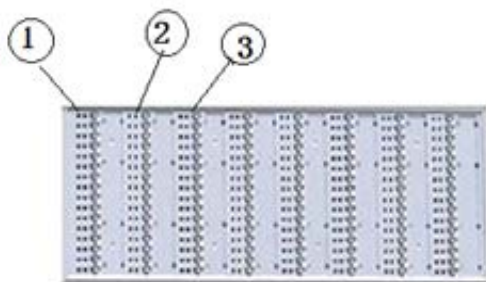
1.2.3火灾报警控制器各分部作用及操作步骤

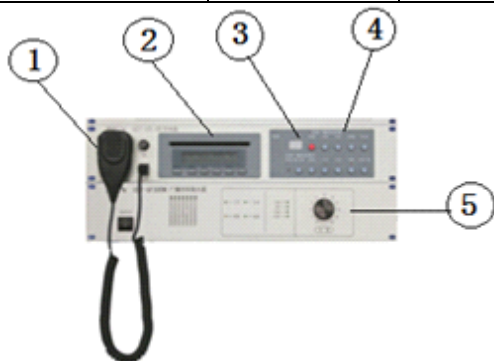
火灾报警控制器包含控制主机、多线制控制盘、智能电源盘、直接控制盘、消防广播主机、消防电话主机等设备。其各部分作用及操作步骤详见“消防控制室人员培训记录表”，具体内容如下所示：

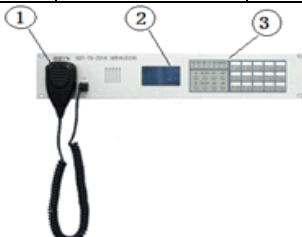
消防控制室人员培训记录表			
编号		培训内容	火灾报警控制器
培训时间	年 月 日	主讲人	
培训地点	消防控制室	记录人	
培训对象	消防控制室值班人员	培训人员签到	
培 训 记 录	 <p>①液晶屏 ②打印机 ③指示灯区 ④时间显示 ⑤按键</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 火灾报警控制器作用 为火灾探测器供电；接收和处理火灾探测器传来的故障、火警信号；发出声光报警信号；显示及记录火灾和其它信号发生的时间和部位；向联动控制设备发出指令并发出指令信号。 ● 火灾报警控制器操作方法 <ol style="list-style-type: none"> 1、报警器的消音及启动 在发生火警时，控制器所连接的警报器将发出警报声，提示人员有火警存在，如果值班人员发现不是真实火警时，可以按“复位”键，来禁止警报器和讯响器发出声音警报，如果复位后警报器和讯响器再次发出警报声，将控制器重启即可。“复位”键需要使用用户密码（或更高级密码）解锁后才能进行操作。 2、复位功能 当火警或故障等处理完毕后，按下“复位”键可对控制器进行复位操作（当键盘处于锁键状态，需输入用户密码），同时因系统在操作过程中，屏幕会提示等待信息，此时操作人员应稍等片刻，待系统完成此项操作后在进行其它操作。 3、打印功能 在查看运行记录时，当打印机处于非禁止打印状态时，可以选中要打印的信息条（位于液晶屏的第二条，NO反白显示），按下“打印控制”键就可以将记录的信息打印出来。另外，当控制器处于“自动打印”状态时，控制器还可随时将系统中的各种信息打印出来。 		
	<p>培训效果评价：</p>		

消防控制室人员培训记录表			
编号		培训内容	多线制控制盘
培训时间	年 月 日	主讲人	
培训地点	消防控制室	记录人	
培训对象	消防控制室值班人员	培训人员签到	
培训记录	<div style="display: flex; align-items: flex-start;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>①手动锁 ②工作灯 ③启动灯 ④反馈灯 ⑤故障灯 ⑥按键</p> </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> 多线制控制盘作用 多线制控制盘也叫直接控制盘，它是消防联动系统的后备保证，其作用是当报警主机因某种原因无法正常工作而又发生人为确认的火灾，需要启动消防泵等重要设备时才使用的控制盘，用于远程控制设备。《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013规定：“手动控制方式，应将消火栓泵控制箱（柜）的启动、停止按钮用专用线路直接连接至设置在消防控制室内的消防联动控制器的手动控制盘，并应直接手动控制消火栓泵的启动、停止。” 多线制控制盘操作方法 <ol style="list-style-type: none"> 启动 <ul style="list-style-type: none"> 设置多线制控制盘处于手动允许状态（将控制钥匙打到“允许”）； 按下对应联动设备启动按钮（消防泵），启动联动设备。 停止 <ul style="list-style-type: none"> 按下联动设备停动按键（消防泵），停止联动设备； 设置多线制控制盘处于手动禁止状态（将控制钥匙打到“禁止”）。 		
培训效果评价：			

消防控制室人员培训记录表			
编号		培训内容	智能电源盘
培训时间	年 月 日	主讲人	
培训地点	消防控制室	记录人	
培训对象	消防控制室值班人员	培训人员签到	
培训记录	<div style="text-align: center;">  </div> <div style="float: right; margin-top: 10px;"> ①消音键 ②自检键 ③工作指示灯 ④主电故障灯 ⑤备电故障灯 ⑥输出故障灯 ⑦输出电流 ⑧输出电压 </div> <ul style="list-style-type: none"> ● 智能电源盘作用 智能电源盘由交直流转换电路、备用电源浮充控制电路及电源监控电路三个部分组成，专门为整个消防联动控制系统供电。 智能电源盘以交流220V作为主电源，同时可外接DC24V/24Ah蓄电池作为备电。 备用电源正常时接受主电源充电，当现场交流断电时，备用电源自动导入为外部设备供电。 智能电源盘可对主电故障及输出故障进行报警，当输入电压大于260V或小于160V时，报主电故障；当输出发生短路、断路或输出电流大于8A时，报输出故障。同时还设有电池过充及过放保护功能。电源监控部分用来指示当前正在使用哪一路电源、交流输入的电压值及输出电压值，以及各类故障及状态显示。 		
培训效果评价：			

消防控制室人员培训记录表			
编号		培训内容	火灾报警控制器
培训时间	年 月 日	主讲人	
培训地点	消防控制室	记录人	
培训对象	消防控制室值班人员	培训人员签到	总线制操作盘
培训记录	<div style="text-align: center;">  <div style="display: flex; justify-content: flex-end; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: left;"> <p>①按键</p> <p>②启动灯</p> <p>③反馈键</p> </div> </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> 总线制操作盘作用 总线制操作盘由控制板和灯板组成，控制板与灯板之间采用插针方式连接，能够直观的指示出总线设备当前的启动机反馈状态，方便值班人员查看。 总线制操作盘操作方法 总线制操作盘不直接连接总线设备，无需外部接线，可通过总线模块与主机相连之后，通过程序定义在手动盘的按键上，通过主机的回路板、主板来控制设备。 总线制操作盘可以用一个按键启/停单个总线设备，也可以用一个按键启/停一组总线设备。当启动灯发出红色命令信号时改灯点亮，如果10s内未收到反馈信号，该灯闪；当反馈灯接收到对应的总线设备反馈信号时，改灯点亮。 		
培训效果评价：			

消防控制室人员培训记录表			
编号		培训内容	消防广播主机
培训时间	年 月 日	主讲人	
培训地点	消防控制室	记录人	
培训对象	消防控制室值班人员	培训人员签到	
培训记录	<div style="text-align: center;">  <div style="display: flex; justify-content: flex-end; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: left;"> <p>①话筒</p> <p>②MP3 操作区</p> <p>③播音选择区</p> <p>④广播分区</p> <p>⑤广播功率放大器</p> </div> </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> 消防广播主机作用 <p>消防广播系统主机是火灾逃生疏散和灭火指挥的重要设备，在整个消防控制管理系统中起着极其重要作用。在火灾发生时，应急广播信号通过音源设备发出，经过功率放大后，由广播切换模块切换到广播指定区域的音箱实现应急广播。</p> <p>其主机端设备主要由应急广播控制器、DVD播放盘、功率放大器构成；现场设备由输出模块、室外广播组成。</p> 消防广播主机操作方法 <p>依照先后顺序，先把消防广播主机电源开关打开，依次将控制器及功率放大器开关打开，当状态灯正常点亮时，将背景音乐光盘或U盘插入DVD播放器中，再将CD播放器中播放按钮按下，此时音乐已播放，由监听器监听播放效果，此时按动应急广播控制器上面的外线按钮同时由主机启动相对应的广播输出模块的地址号或由设置在总线制操作盘上面的快捷键启动消防应急广播。拿起广播控制器上面的话筒按住喊话按钮，此时就可以对外进行喊话。当发生火灾时，消防广播主机接收到消防报警信号后会自动切入消防广播状态。</p> 		
培训效果评价：			

消防控制室人员培训记录表			
编号		培训内容	消防电话主机
培训时间	年 月 日	主讲人	
培训地点	消防控制室	记录人	
培训对象	消防控制室值班人员	培训人员签到	
培训记录	<div style="text-align: center;">  <div style="display: flex; justify-content: flex-end; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: left; margin-right: 10px;">①话筒</div> <div style="text-align: left; margin-right: 10px;">②显示区</div> <div style="text-align: left;">③按键区</div> </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> ● 消防电话主机作用 消防电话总机是消防通信专用设备，当发生火灾报警时，由它可以提供方便快捷的通信手段，是消防控制及其报警系统中不可缺少的通信设备。总机采用液晶图形汉字显示，通过显示汉字菜单及汉字提示信息，非常直观的显示了各种功能操作及通话呼叫状态，使用非常地便利；在总机前面板上设计有15路的呼叫操作键，和现场电话分机形成一对一的按键操作，使得呼叫通话操作非常直观方便；总机中使用了固体录音技术，可存储呼叫通话记录。 ● 消防电话主机操作方法 <ol style="list-style-type: none"> 1、分机摘机即呼叫主机，主机相应振铃，直至主机摘机。 2、通话开始时，请求录音灯闪烁提示录音，按放音/录音键后开始录音，并自动记下录音时的时间；录音最多可分两段，总录音时间长度200秒钟。 3、放音时自动显示所放录音段的录制时间，放音结束自动恢复显示实时时间。 4、设有音频输出插孔，供外部保存录音使用。 5、有总线输出过流保护，用蜂鸣器和发光管指示输出过流，并有消音功能。 6、自动抹音功能：录音段最长保存时间为3天，超过保存时间的录音段将被自动抹去以备下次录音。抹音期间，录音指示灯常亮。 		
培训效果评价：			

1.3 消防灭火系统组成及系统原理

1.3.1 消防灭火系统组成

如皋公立简易师范学堂旧址消防灭火系统由地下消火栓和干粉灭火器等灭火设备组成。

1.3.2 消防灭火系统设备的作用及操作步骤

<p>地下消火栓</p> 	<p>消火栓的作用</p> <p>室外消火栓是设置在建筑物外面消防给水管网上的供水设施，主要供室外消防给水管网取水实施灭火，可以直接连接水带、水枪出水灭火，是扑救火灾的重要消防设施之一。其供水接口装在高于路面的垂直筒体上。主要由弯管、阀体、阀座、阀瓣、排水阀、法兰接管、阀杆、本体、接口和帽盖等部件组成。</p> <p>地下消火栓的操作方法</p> <p>使用地下消火栓灭火时首先由两个人用铁制的专用工具勾起井盖板，再用加长的开关扳手伸入消火栓井内拧开水口的盖子，连接消防水带，再用加长扳手打开消火栓阀门，连水带口及出水枪头，即可引水灭火。灭火时，至少需要两人以上握住喷水枪头，对准火源进行喷水，直到火灭熄为止。</p>
<p>手提式干粉灭火器</p> 	<p>干粉灭火器的作用</p> <p>消防灭火最理想的状态是在火灾初期将火苗扑灭，防止火势蔓延。灭火器作为初期灭火必备器材，具有“便携、快捷、高效”的特点，在灭火过程中起着重要作用。</p> <p>手提式干粉灭火器的操作方法</p> <p>使用手提式干粉灭火器时，应在距离起火点3-5米左右处，放下灭火器。在室外使用时，应占据上风方向（使用前，先把灭火器上下颠倒几次，使筒内干粉松动），先拔下保险销，一只手握住喷嘴，另一只手用力压下压把，干粉便会从喷嘴喷射出来（用干粉灭火器扑救流散液体火灾时，应从火焰侧面，对准火焰根部喷射，并由近而远，左右扫射，快速推进，直至把火焰全部扑灭）。</p>

● 售后服务承诺

消防工程绝非一劳永逸，消防设备需定期进行年检、维修和保养，该阶段的重要性常常被人们所忽略，导致消防设施因“年久失修”而无

法启用的情况比比皆是，消防设施形同虚设，不能有效实施灭火救援，如发生火灾，只能望火兴叹，同时必将造成资源的极大浪费和对文物建筑的又一次破坏。

售后服务工作是消防工程管理的重要环节，为保证本消防工程始终处于良好的运行状态，特此制定如下售后服务细则：

2.1 售后服务和技术支持

- 免费质保期为1年

使用远程维护、热线电话、传真、电子邮件等联系手段，保证随时响应，解决问题。现场服务响应时间为365天*24小时服务，在接到故障报修后应做到如下响应：所有故障均要在15分钟内响应，市区内2小时到达，市区以外邻近的市、县6小时赶到现场；较远的市、县和省外，按合同约定时间到达。

- 如同一产品出现三次故障，则应更换成原厂新产品。
- 上门服务
 - 质保期内每年四次，每季度进行访问服务一次，现场设备巡检及清理维护；质保期外每年一次。
- 消防工程应严格按照相关国家标准组织实施，工程竣工后施工单位认证技术测试人员应进行测试，颁发系统应用保证书。
- 质保期内硬件产品的损坏是由于设备本身或质量问题造成的，施工单位应全部免费服务。如果是建设单位使用不当的责任，可执行国家应急管理部消防局制定的有关消防工程维修收费规定收取维修费用。
- 施工单位在质保期内更换的任何零配件，是其原产品厂家生产的或是经其认可的。所有的替代零配件必须是全新未使用的，

除非最终用户提供书面许可，不可使用其他替代配件。

- 对重点工程的维护工作，一要采取分工负责的措施，责任到人；二要在节假日期间，以及客户有重要的会议及有关活动期间，专门安排值班，同时作好应急准备工作，必要时安排专人在现场值班，以确保系统正常运行。
- 提供完整的文档
 - 主要设备说明书、操作手册
 - 系统软件文档资料
 - 系统软件维护手册
 - 提供完整的培训
 - 基本的系统操作培训及系统的深入学习培训、系统的维护培训
- 提供技术咨询和交流
- 现场技术交流和咨询
 - 相关硬件、软件产品
 - 相关技术解决方案
 - 协助建立系统管理工作程序
 - 提供实际环境的安全管理建议
 - 提供实际环境的用户管理建议
 - 提供系统使用优化建议
 - 提供技术管理动作方案的建议

2.2 运行和维护管理的措施

从系统验收通过之日起，系统进入运行阶段。应采取以下措施，加强管理和维护。

- 验收后进入运行保障期时，应指派1-2名技术熟练的专业工程师专门负责本项目，随时解决系统运行中的问题，确保其正常运行。
- 系统验收后，协助建设单位管理人员制订出系统的运行和维护检修规程、各级人员岗位责任制、检修计划等规章制度，分清系统值班运行人员和维护检修人员的工作界面。开展正常的维护、检修工作。
- 协助建设单位消防管理人员编制保障正常运行和维护检修常用器材计划，并做好备料，检查准备好常用检修工具、设备仪表，以备紧急情况排除故障，保证正常运行。
- 协助建设单位管理人员做好运行和维护检修记录。
- 在运行保障期满时，应对系统软、硬件设备进行一次全面检查和维护。
- 在质保期满后需进行全面维护和全面测试，应向建设单位提交测试报告并认可后，办理质保期满的移交手续。同时施工单位应与建设单位协商后期服务的问题，并签定后期服务合同（或协议），明确建设单位与施工单位的职责，为用户提供管理或维护服务，保证系统的正常运行。
- 当系统所用的软件，根据建设单位的要求需升级换代时，施工单位应负责在不影响系统正常营运情况下免费提供软件的升级换代。

2.3 后期服务的方式

- 电话支持

施工单位应设有工程项目服务部、指派有丰富实践经验的技术人

员，通过服务热线电话形式为建设单位提供项目咨询、故障诊断等指导性技术服务，不论本市或远程均做到即时回复，达到建设单位满意。

- 现场支持

当电话支持不能解决问题时，或者应建设单位要求，需直接提供现场服务时，施工单位应指派有经验的专业技术人员到现场进行服务。市区内到达现场时间不超过2小时，市区以外邻近的市、县到达现场时间不超过6小时；较远的市、县和省外，按合同约定时间到达。

- 协作支持

当遇到重大或疑难问题时，施工单位应与协作单位和供应商的专家、技术人员共同到现场进行会诊为建设单位提供服务。

- 工程回访

施工单位应对建设单位实行“三保”，即：保质量、保运行、保维修。除此之外，还应长期建立用户档案，坚持进行定期工程回访，反馈信息和提供服务。

回访形式一般有三种：一是年末定期回访；二是质保期满前的回访；三是不定期技术回访。回访过程中主要以履行工程合同中对建设单位提出的承诺服务为主，也可以解决建设单位提出的新需求，达到用户满意为止。

2.4 紧急维修

- 服务内容

维保人员24小时值班维修，应保证手机、对讲机、固定电话畅通，以保持联系。

当系统设备出现故障时，严格执行建设单位的规定和章程。同时，维保人员应迅速将故障情况通报给项目经理和技术负责人，以便项目经

理或技术负责人根据需要调配人员。

如系统发生故障，维保人员应首先明确故障部位，对系统设备进行检测以便判断故障原因，采取相应处理措施。如无特殊原因应在24小时内处理完毕。

如线路发生故障，应首先确定故障区域，并采取敷设临时线的方法，使系统恢复正常工作。然后再重做正式线路，待系统正常工作后，撤掉临时线。

故障处理完毕后，认真填写现场服务工作单，经双方签字后分别留存。

故障处理完毕后，技术负责人应迅速对设备故障进行技术分析，出具故障分析报告并存档。

- 服务方式

热线电话：通过电话解答用户的技术问题、技术咨询。

现场服务：施工单位的工程师接到用户的服务请求后，到用户工作现场为用户解决问题。

承诺及时响应最终用户请求，协助最终用户处理有关维护和技术问题。该服务是连续进行的，直至故障维修完毕恢复正常服务，并在事后将工作结果填写于《用户设备维护记录》，将故障内容及原因、处理过程和方法、完成处理及恢复正常的时间和日期等以书面形式报告最终用户。

- 服务验证

每项服务工作完成后，都要及时通报用户，并邀请建设单位验证结果，请建设单位代表在相应工作记录上签署意见。

- 现场培训

在每次周期服务中进行安全、技术、规范的学习和培训。施工单位应对建设单位所指定的工作人员提供现行使用的系统、设备管理、设备的软件操作以及故障的排除等方面现场培训。

● 工程验收细则

建设单位应认真贯彻“预防为主，防消结合”的观点，将人防和技防相结合，做好文物古建筑消防安全管理工作。

消防验收是整体消防工程的重要工作之一，是由应急管理部消防机构、建设单位、监理单位、设计单位、施工单位综合评定考核的，是对整个消防系统功能的检验。任何消防功能未达标，都将成为文物古建筑的重大隐患，不仅会对文物古建筑造成间接性伤害，而且会直接威胁游客的生命、财产安全。因此，古建筑消防工程施工应以实用可靠为前提，并保证对文物本体最小破坏为宗旨，按照逐级申报，层层审核的程序进行消防工程的验收工作，具体流程如下：

建设单位申请消防验收→应急管理部消防机构受理消防验收→应急管理部消防机构组织验收→应急管理部消防机构验收后综合评定→应急管理部消防机构拟定验收意见→应急管理部消防机构行政主管审批→江苏省文物局组织现场验收→专家组进行综合评定→专家组出具验收意见→整改后复验。

3.1 建设单位申请消防验收

建设单位申请消防验收前，施工单位应对火灾自动报警系统、消防灭火系统进行试运行测试及设备检测。

- 火灾自动报警系统试运行调试及设备检测
 - 对探测器、火灾警报装置和消防控制设备等逐个进行单机通电检查，结果正常。

- 对火灾自动报警系统通电后，采用点火对探测器进行试验，其动作准确无误。对手报进行试验，区域报警控制器报警无误，声光报警器联动正常。
- 按现行国家标准《火灾报警控制器通用技术条件》的有关要求对报警控制器进行下列功能检查：①火灾报警自检功能；②消音、复位功能；③故障报警功能；④火灾优先功能；⑤报警记忆功能；⑥电源自动转换和备用电源的自动充电功能；⑦备用电源的欠压和过压报警功能。
- 检查火灾自动报警系统的主电源和备用电源，其容量分别符合现行有关国家标准的要求，在备用电源连续充放电3次后，主电源和备用电源能自动转换。
- 分别用主电源和备用电源供电，火灾自动报警系统的各项控制功能和联动功能正常。
- 消防控制室与设备间所设的对讲电话进行1～3次通话试验；电话插孔按实际安装数量的5%～10%进行通话试验；消防控制室的外线电话“119台”进行1～3次通话试验。
上述功能应正常，语音应清楚。
- 消防灭火系统试运行调试及设备检测
 - 试验栓放水，充实水柱满足要求
 - 联动柜手动启动，运行反馈指示灯亮
 - 控制柜手动启动，运行反馈，切换正常
- 建设单位申请消防验收应当提供下列材料：
 - 建设工程消防验收申报报告（附带系统的竣工图、施工记录、调试报告、管理、维护人员登记表）；
 - 工程竣工验收报告；

- 消防产品质量合格证明文件；
- 有防火性能要求的建筑材料、室内装修装饰材料符合国家标准或者行业标准的证明文件、出厂合格证；
- 消防设施检测合格证明文件；
- 施工、工程监理、检测单位的合法身份证明和资质等级证明文件等材料。

3.2 应急管理部消防机构受理消防验收

应急管理部消防机构受理窗口对申请人提交的材料进行形式审核，作出是否受理的决定，并出具书面凭证。

3.3 应急管理部消防机构组织验收及验收后综合评定

应急管理部消防机构依照《建设工程消防验收评定标准》，通过资料审查、现场抽样性检查和功能测试的方法，组织消防验收评定检查。

3.4 应急管理部消防机构拟定验收意见

消防验收人员根据验收综合评定结论拟定“合格”或“不合格”的验收意见。

3.5 应急管理部消防机构行政主管审批

应急管理部消防机构行政主管根据验收综合评定结论作出同意或不同意的决定，并在受理之日起20个工作日内签发《建设工程消防验收意见书》。

3.6 江苏省文物局组织现场验收

待应急管理部消防机构验收后，江苏省文物局组织相关专家进行现场验收，南通师范高等专科学校、监理单位、设计单位和施工单位等其它相关单位协同参加，对如皋公立简易师范学堂旧址消防工程进行现场

验收。

3.7 专家组进行综合评定

- 专家组对如皋公立简易师范学堂旧址消防工程竣工检查内容包括：现场检查；工程资料查验；听取施工单位、建设单位、设计单位和监理单位对如皋公立简易师范学堂旧址消防工程的情况汇报；最终出具验收意见（《消防验收意见书》后附）。
- 如皋公立简易师范学堂旧址消防工程竣工检查基本标准
 - 按照国家工程建设消防技术标准和经消防设计审核合格或者备案的消防设计文件组织施工。
 - 消防产品和有防火性能要求的建筑构件、建筑材料及室内装修装饰材料的质量应符合相关规定或出具相应检测报告。
 - 依法申请建设工程消防设计审核、消防验收，依法办理消防设计和竣工验收备案手续。
- 具有以下情形之一的，如皋公立简易师范学堂旧址消防工程不得竣工，情节严重的，要予以通报并向上一级文物行政部门报告；涉及违法、违规的，要依法依规追究相关责任：
 - 破坏文物本体或者对文物周边环境风貌造成较大影响的；
 - 未严格履行全国重点文物保护单位安全防护工程申报审批程序；
 - 未按照报国家文物局备案后的设计方案实施，擅自变更设计方案内容或者擅自更改设计方案中的主要设施设备的；
 - 施工质量存在严重问题的；

- 未按照文物行政部门施工和竣工检查提出的整改意见整改到位或者拒不整改的；
- 工程决算与概预算存在较大出入的；
- 工程实施单位不符合资质要求和条件，或者资质要求和条件存在问题的。
- 其它不得竣工的情形。

消防验收意见书

编号：

年 月 日

工程 基本 情况	工程项目名称	占地面积	建筑结构	耐火等级	防火等级
竣工验收情况					
验收内容			验收结论 (合格/不合格)	存在问题	
现场 检 查	测试火灾报警控制器报警功能				
	查看火灾报警控制器设置位置				
	查看火灾报警控制器规格选型				
	测试消防通讯系统通话功能				
	查看布线敷设方式及相关防火保护措施				
	查验火灾报警控制器及联动设备合格证明文件				
	查看火灾报警控制器及联动设备选型、规格				
	查看火灾报警控制器及联动设备的打印、显示、声报警、光报警功能				
	查看火灾报警控制器及联动设备设备的打印、显示、声报警、光报警功能				
	消防电源及主、备切换				
	核对消防管网进水管数				
	查看室外消火栓设置形式、标志				
	查验消火栓设置数量、抽测压力和流量				
	核对灭火器型号与火灾类别匹配情况；设置数量、距离、位置情况				
	查验安全出口、应急照明灯测量疏散距离				
	查看安全出口、应急照明灯设置位置、核对设置数量				
工	消防设计变更文件内容是否合理				

程 资 料 查 验	竣工图纸及隐蔽工程监理记录资料是否齐全		
	建筑消防设施技术测试报告是否符合		
	消防产品质量合格证明文件，建筑内部装修材料见证取样、抽样检验报告及其它燃烧性能证明材料，阻燃制品的燃烧性能证明材料是否齐全		
各 方 情 况 汇 报	施工单位汇报内容是否叙述完整、内容属实		
	设计单位汇报内容是否叙述完整、内容属实		
	建设单位汇报内容是否叙述完整、内容属实		
	监理单位汇报内容是否叙述完整、内容属实		
专 家 组 验 收 综 合 评 定 结 果			
专 家 组 签 字	<div style="text-align: right;"> 年 月 日 </div>		

3.8 整改后复验

根据专家组提出的相关整改意见，由南通师范高等专科学校督促施工单位尽快整改完毕，并进行消防工程的复验工作（《消防工程复验表》后附）。

消防工程复验表					
工 程 名 称		工 程 地 点		复 验 日 期	
建 设 单 位		负 责 人		联 系 电 话	
《消防验收意见书》 编号及签发时间			申请复验时间		
序号	消防验收存在问题	整改情况	复验意见	复验人签字	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
...					
消防工程 复验结论					

第十一部分 设计单位的资质证明文件

编号: 103101927



营业执照

(副本) (4-4)

统一社会信用代码 911101086908412017

名称 北京中帝恒成建筑设计有限公司
类型 有限责任公司(自然人独资)
住所 北京市海淀区曙光花园小区望山园2号楼12E(住宅)
法定代表人 赵亮
注册资本 350万元
成立日期 2009年06月09日
营业期限 2009年06月09日至 2029年06月08日
经营范围 工程勘察设计; 规划管理; 技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务。(企业依法自主选择经营项目, 开展经营活动; 依法须经批准的项目, 经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动; 不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)



在线扫码获取详细信息

登记机关



2017年 02月 27日

提示: 每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告并公示。

企业信用信息公示系统网址: qxyx.baic.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

企业名称	北京中帝恒成建筑设计有限公司		
详细地址	北京市海淀区曙光花园小区望山园2号楼12E (住宅)		
建立时间	2009年06月09日		
注册资本金	350万元人民币		
统一社会信用代码 (或营业执照注册号)	110108011986717		
经济性质	有限责任公司 (自然人独资)		
证书编号	A111007983-6/4		
有效期	至2021年11月15日		
法定代表人	赵亮	职务	董事长
单位负责人	张彦芬	职务	总经理
技术负责人	张彦芬	职称或执业资格	高级建筑师

备注
原发证日期：2011年12月15日

业务范围	<p>建筑行业 (建筑工程) 甲级。</p> <p>可承担建筑装饰工程设计、建筑幕墙工程设计、轻型钢结构工程设计、建筑智能化系统设计、照明工程设计和消防设施工程设计相应范围的甲级专项工程设计业务。</p> <p>可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务。</p> <p>.....</p>
------	---



企 业 变 更 栏	
变更核准机关 (章)	年 月 日
变更核准机关 (章)	年 月 日
变更核准机关 (章)	年 月 日

企 业 变 更 栏	
技术负责人变更为: 李宏江 <div>以下空白</div>	变更核准机关 (章) 2016 年 12 月 15 日
营业执照注册号变更为: 911101086108412017 <div>以下空白</div>	变更核准机关 (章) 2017 年 8 月 16 日
	变更核准机关 (章) 年 月 日

