## 

## 苏州历史文化街区（历史地段）保护更新防火技术导则（试行）

二零二二年八月

说 明

为落实市委、市政府关于古城保护的系列工作要求，坚持在保护中发展、在发展中保护，统筹传统风貌延续与存量资源活化，探索历史文化街区（历史地段）防火技术创新，推动我市历史文化名城保护事业高质量发展，根据《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国消防法》、《历史文化名城名镇名村保护条例》、《城市消防规划规范》（GB 51080）、《建筑设计防火规范》（GB 50016）等法律、法规、规范制定本导则。

本导则主要内容包括：1、总则；2、术语；3、消防规划与消防安全分析评估；4、消防总体布局；5、消防给水系统与消防设施；6、安全疏散；7、火灾危险源控制；8、火灾自动报警系统。

本导则由苏州市住房和城乡建设局、苏州市自然资源和规划局、苏州市消防救援支队共同负责管理，由苏州科技大学国家历史文化名城保护研究院负责解释。各地在试行过程中如有意见或建议，请反馈至苏州市住房和城乡建设局消防设计审验处（地址：姑苏区锦帆路211号，邮箱：xfsyc@szzjj.suzhou.gov.cn）。

主管单位：苏州市住房和城乡建设局

苏州市自然资源和规划局

苏州市消防救援支队

主编单位：苏州科技大学国家历史文化名城保护研究院

## 目 录

[苏州历史文化街区（历史地段）保护更新防火技术导则（试行） 1](#_Toc110346229)

[目录 3](#_Toc110346230)

[1 总则 1](#_Toc110346231)

[2 术语 1](#_Toc110346232)

[3 消防规划与消防安全分析评估 3](#_Toc110346233)

[4 消防总体布局 4](#_Toc110346234)

[4.1. 一般规定 4](#_Toc110346235)

[4.2. 防火控制区 4](#_Toc110346236)

[4.3. 防火组团 5](#_Toc110346237)

[4.4. 消防道路 6](#_Toc110346238)

[5 消防给水系统与消防设施 7](#_Toc110346239)

[5.1. 一般规定 7](#_Toc110346240)

[5.2. 消防水源 7](#_Toc110346241)

[5.3. 室外消火栓系统 8](#_Toc110346242)

[5.4. 室内消火栓系统和消防灭火设施 8](#_Toc110346243)

[6 安全疏散 9](#_Toc110346244)

[7 火灾危险源控制 9](#_Toc110346245)

[7.1 一般规定 9](#_Toc110346246)

[7.2 火源 9](#_Toc110346247)

[7.3 电源 10](#_Toc110346248)

[7.4 燃气源 11](#_Toc110346249)

[8 火灾自动报警系统 11](#_Toc110346250)

[附件 参考文件 13](#_Toc110346251)

## 总则

* + 1. 坚持古城保护与有机更新相结合，在有效传承历史文脉、全面保护古城风貌同时提升历史文化街区（历史地段）消防安全水平，推进历史文化遗产可持续、高品质利用，结合本市实际，制定本导则。
    2. 本导则适用于苏州历史城区范围内的历史文化街区（历史地段）保护更新和传统建筑的更新改造，不包括文物保护单位、控制保护建筑和历史建筑。苏州大市范围内其他历史文化名城、名镇可参照执行。
    3. 本导则用于指导相关政府职能部门、建设单位、设计单位、设计审查单位、消防技术服务机构，对历史文化街区（历史地段）的消防规划编制与审查和既有建筑更新改造进行的消防设计方案安全论证评估、建筑消防设计、日常物业运用管理、消防监督管理等工作。

## 术语

* + 1. 历史文化街区

经省、自治区、直辖市人民政府核定公布的保存文物特别丰富、历史建筑集中成片、能够较完整和真实地体现传统格局和历史风貌，并具有一定规模的历史地段。

* + 1. 历史地段

是指历史城区内存有较多的文物古迹或者成片的传统民居，能较完整、真实地体现苏州传统街巷特色，并具有一定规模的地段。

* + 1. 传统建筑

具有江南古典建筑典型特征，在外观造型、结构和装饰特征、材料使用以及营造做法等方面，具有传承性、普遍性和演进性的建筑。

* + 1. 防火控制区

结合现有历史文化街区（历史地段）街巷格局以及保护更新建设边界，利用防火墙（封火墙）、城市道路、消防道路、防火隔离带、天然河道等分隔，划分的能在一定时间内防止火灾蔓延扩大至相邻区域的自然街区。

* + 1. 防火组团

对于防火控制区内集中连片的传统建筑，划分成若干成组布置的建筑防火组团，组团内建筑可维持毗连现状，组团之间应因地制宜采取防止火灾蔓延的技术措施，综合控制火灾荷载、保障消防救援与疏散。

* + 1. 消防道路

根据历史文化街区（历史地段）防火、救援需要和实际情况确定的，供一般消防车、小型消防车、小型摩托车以及手抬机动消防泵通行和人员疏散的道路。

* + 1. 人员密集场所

人员聚集的室内场所。如：宾馆、饭店等旅馆，餐饮场所，商场、市场、超市等商店，体育场馆，公共展览馆、博物馆的展览厅，金融证券交易场所，公共娱乐场所，医院的门诊楼、病房楼，老年人建筑、托儿所、幼儿园，学校的教学楼、图书馆和集体宿舍，公共图书馆的阅览室，客运车站、码头、民用机场的候车、候船、候机厅（楼），人员密集的生产加工车间、员工集体宿舍等

## 消防规划与消防安全分析评估

* + 1. 历史文化街区（历史地段）保护更新前，应当编制消防规划专篇，市自然资源和规划主管部门应当会同消防应急救援部门、住房和城乡建设主管部门、文物主管部门对消防规划专篇的内容组织论证，并报市人民政府审批。规划专篇成果应当纳入历史文化街区（历史地段）保护规划。
    2. 历史文化街区（历史地段）消防规划专篇内容应包括消防总体布局、火灾荷载综合控制、消防救援保障、人员疏散条件、消防水源，以及消防道路、微型消防站、室外消火栓系统、消防控制中心、消防装备等消防基础设施布置等。
    3. 在编制历史文化街区（历史地段）消防规划专篇前，编制单位应对该区域的火灾风险和消防安全状况进行分析评估，评估结果作为编制消防规划专篇的重要依据。
    4. 历史文化街区（历史地段）的消防安全分析评估主要包括：（1）区域易燃易爆场所、人员密集场所和文物保护单位等重点场所的数量、分布及安全状况等；（2）区域水源、道路条件和消防站（点）、室外消火栓等消防设施及消防力量情况；（3）建筑结构形式、用途、规模和火灾荷载分布；（4）火灾危险源管理等情况；（5）公民消防安全素质情况；（6）已采取的主要防火措施；（7）消防安全突出的问题。

## 消防总体布局

### 一般规定

1. 历史文化街区（历史地段）的保护更新，应当在保护传统风貌的前提下，积极采用行之有效的消防技术措施，消除历史遗留火灾隐患，采用新型技术手段，提高火险即时发现能力，抓好长效管理。
2. 微型消防站、室外消火栓系统、消防控制中心、消防道路等属于消防基础设施，其规划与建设应结合历史文化街区（历史地段）的保护更新要求，由政府相关部门协调统筹、优先保障实施。
3. 在符合历史文化街区（历史地段）的消防规划专篇和本导则规定的条件下，防火组团内的修缮建筑或更新改造为非人员密集场所的传统建筑可不再单独考虑对其防火分区的要求。住房和城乡建设主管部门根据消防安全分析评估、消防规划专篇落实情况，依据法规、规范和本导则规定，开展具体更新改造项目的消防设计技术性审查、消防设计审查验收及消防验收备案抽查工作。
4. 确难满足本导则和相关消防技术标准的更新改造建筑，住房和城乡建设主管部门会同消防救援机构和文物等部门应对建设单位或个人编制的防火安全保障方案组织专家论证。

### 防火控制区

1. 历史文化街区（历史地段）内应充分利用现状条件，采用封火墙、城市道路、消防道路、防火隔离带、天然河道等划分防火控制区。单个防火控制区占地面积不宜超过20000m2。
2. 相邻防火控制区建筑、防火控制区内外两侧建筑的防火间距应满足《建筑设计防火规范》相关规定。
3. 每个防火控制区应在边缘地带设置不少于两个微型消防站，相邻两个微型消防站的直线距离不应大于100米。

### 防火组团

* + 1. 防火控制区内应结合历史环境风貌的真实性、完整性，利用现有街道、巷道、备弄、河道、广场、绿地等措施划分防火组团，防火组团内建筑防火间距可维持原状。
    2. 防火组团的占地面积按组团内最低耐火等级的建筑核定，其中最低耐火等级的建筑为二级时不宜大于2500m2，最低耐火等级的建筑为三级时不宜大于1200m2，最低耐火等级的建筑为四级时不宜大于600m2。防火组团内采取独立防火分隔措施的建筑可不计入建筑耐火等级核定范围。
    3. 相邻防火组团的建筑防火间距应满足《建筑设计防火规范》的相关要求，确有困难时，应采取以下技术措施：

1. 两座建筑相邻较高一面外墙为防火墙，其防火间距不限。
2. 相邻两座高度相同的建筑中相邻任一侧外墙为防火墙，屋顶耐火极限不低于1.00h时，其防火间距不限。
3. 相邻两座建筑中较低一面外墙为防火墙且屋顶无天窗，屋顶的耐火极限不低于1.00h时，其防火间距不应小于3.5m。
   * 1. 传统建筑中的防火墙形式可借鉴苏州传统封火山墙的形式。
     2. 相邻防火组团建筑外立面之间可利用现有封火墙进行防火；确有困难的，可以采取设置甲级防火门、窗或者门窗洞口设置自动喷水系统保护，每侧外墙门窗洞口不正对开设且面积之和不应当大于5%等技术措施。
     3. 当相邻防火组团建筑防火间距都不满足4.3.3条时，可采取性能化论证分析方法确定相应防火技术措施。

### 消防道路

* + 1. 防火控制区周边应设置消防车道，消防车道应满足以下要求：

1. 防火控制区周边应设置环形消防车道，确有困难可沿防火控制区两个长边边界设置与两条不同市政道路相连通的消防车道。
2. 防火控制区周边消防车道中心线间的距离不宜大于160m。
3. 防火控制区周边消防车道通行要求应符合《建筑设计防火规范》的相关要求。
   * 1. 防火组团之间应设置消防道路，消防道路应满足以下要求：
4. 防火组团周边应设置可环通的消防道路，不应有尽端式道路。确有困难时应沿两个方向设置与防火控制区的消防车道连通的消防道路。
5. 防火组团周边消防道路宽度不小于3m时应能保障小型消防车通行，不小于2m时应能保障消防摩托车和手抬机动消防泵通行，小于2米时应能保障手抬机动消防泵通行。
6. 消防道路地面处或周边墙体上应当设疏散指示标志。在道路醒目位置还应设置消防车辆、装备通行指示标识。

## 消防给水系统与消防设施

### 一般规定

* + 1. 历史文化街区（历史地段）室外消防给水系统的设置应根据消防安全分析评估，结合环境条件等因素综合确定。

### 消防水源

* + 1. 市政给水、消防水池、天然河道、景观水池、水井等可作为消防水源。
    2. 当利用天然河道作为消防水源时，应符合下列要求：

1. 采取确保消防车、手抬泵在枯水位取水的技术措施；消防车吸水高度不应超过4米；
2. 采取防止冰凌、漂浮物、悬浮物等物质堵塞消防水泵的技术措施；
3. 作为消防水源的天然河道宜结合现有场地、备弄设置取水场地，场地间距宜小于120米，应设置通向取水场地可供消防车或手抬机动泵通过消防道路。
   * 1. 当市政给水管网不及或供水不足且无天然水源时，宜设置消防水池或景观水池，消防水池宜设置在防火控制区边缘地带，应当与消防道路连通，保护半径不宜大于150米。

### 室外消火栓系统

* + 1. 防火控制区周边应沿消防车道设置室外消火栓系统，利用市政水源的，室外消火栓管网应为环状。室外消火栓的间距应不大于120米。确有困难时，可利用天然河道临河增设消防水泵、供电设施及水带接口等为一体的消防设施，间距不应超过120米。
    2. 防火组团周边可结合市政基础设施建设支状消防管网或微型消防管廊，防火组团周边室外消火栓间距不应大于60米。
    3. 室外消火栓应当沿道路设置，并宜靠近主要路口，优先采用地下消火栓，消防车无法到达的，可以在墙壁上设置一个DN65的快速栓口或者采用2个DN65快速栓口的地下消火栓，周边配备水枪、水带。
    4. 室外消火栓应有一个DN100的栓口及两个DN65的栓口。

### 室内消火栓系统和消防灭火设施

* + 1. 单个防火组团可视为单体建筑设置室内、外消火栓系统以及自动灭火设施。
    2. 更新改造建筑应当设置消防软管卷盘或轻便消防水龙；建筑面积大于500m2的人员密集场所应当设置室内消火栓系统或消防软管卷盘、轻便消防水龙。建筑面积大于1500m2的人员密集场所必须设置室内消火栓系统。
    3. 历史文化街区（历史地段）保护范围内，灭火器危险等级应为严重危险级，灭火器最小配置级别为3A。保护性修复的传统建筑中的院落（天井）应设置2具5KG MF/ABC5干粉灭火器。

## 安全疏散

1. 更新改造建筑应在恰当位置设置消防救援人员进入窗口。作为消防救援口直通室外或敞开外廊、阳台门、窗等部位不应设置阻碍火灾救援的封闭防护设施。
2. 更新改造建筑的楼梯或楼梯间形式和宽度可以尊重历史原貌。不满足现行疏散要求的建筑，二层窗口应当根据需要配置安全绳或软梯、缓降器等安全逃生设备。
3. 更新改造为多种功能组合的建筑，不同使用功能之间的疏散楼梯应当独立设置，且安全出口应当满足《建筑设计防火规范》。

## 火灾危险源控制

### 一般规定

1. 历史文化街区（历史地段）保护更新应当统筹规划功能业态，将人流集中、火灾危险性高的大型餐饮酒店等场所设置在消防车可到达的边缘地区和开敞空间。
2. 更新改造为人员密集场所的建筑耐火等级不低于二级，符合保护规划确定的建设控制要求和国家消防技术标准。

### 火源

1. 历史文化街区（历史地段）核心保护范围内，点蜡、焚香等应当选择室外适当地点，配备灭火器材，并由专人看管。
2. 历史文化街区（历史地段）在保护更新中，需要进行明火作业的，应当事先办理相关手续；进行电焊、气焊等具有火灾危险作业的人员，必须持证上岗，并遵守消防安全操作规程。
3. 对保护性修缮的建筑，其木柱、楼板、楼梯等可燃构件宜作防火保护层（表面涂刷或者喷涂防火涂料、楼梯底部采用耐火材料包覆等）以提高主要构件的燃烧性能。
4. 历史文化街区（历史地段）内营业性厨房的设置要求：

（1）有明火的厨房不应设置在顶面及地面为木楼盖的建筑内；

（2）厨房宜设置在建筑靠外墙部位，独立建造且耐火等级不低于二级；确有困难的，采用耐火极限不低于2小时的不燃烧体实体墙和耐火极限不低于1.2小时的不燃烧体吊顶形成防火隔间，厨房隔墙上门采用甲级防火门；

（3）应当采用集中供气方式，燃气管道敷设穿套管，燃气管道上设置紧急事故自动切断装置，并符合国家标准《城镇燃气设计规范》相关规定；

（4）营业性厨房的排油烟罩下及烹饪部分应当设置自动灭火装置，并按严重危险等级配置建筑灭火器；厨房油烟净化系统宜使用高效净化设备，并定期清洁，避免可燃物堆积。

1. 对于坡屋面建筑，其排烟口应设置在侧墙最高处。

### 电源

1. 低压配电线路应当设置电气火灾监控系统，采用两级保护方案。变配电所或者总低压配电室出线回路应当设置第一级电气火灾监控探测器，更新改造建筑的配电箱进线处应当设置第二级电气火灾监控探测器。
2. 电气配电设施应当执行国家和省有关电器安装规范及标准。非消防配电线路宜设置剩余电流电气火灾监控系统，未设置剩余电流电气火灾监控系统的建筑或场所应设置剩余电流动作保护器，动作电流不应大于300mA。电线应采用铜芯绝缘导线穿金属管敷设，不得将电线直接敷设在可燃构件上。
3. 金属保护管、配电箱以及金属盒必须与接地线做可靠的电气连通，配电箱及开关前应当预留操作及安全检修空间，配电线路应当每年进行一次安全检测，发现安全隐患应当及时整改，确保线路及电器安全。
4. 电动车应集中规划停放区域。不得停放在楼梯间、疏散通道、安全出口处。充电应在室外进行，线路插座应固定敷设，并按照使用说明书的规定进行充电。

### 燃气源

1. 燃气灶具严禁设在地下室或卧室内。
2. 燃气灶具与管道的连接管应安装牢固，并定期检查；注意灶具、连接管的安全使用期限，及时更换。

## 火灾自动报警系统

1. 更新改造建筑应根据实际情况按照防火控制区设置消防控制中心。
2. 更新改造建筑内应当设置火灾自动报警系统，当采用有线火灾自动报警系统确有困难时，可采用无线火灾自动报警系统。私有产权的住宅可配置带远程传输功能的独立式火灾探测报警器。
3. 火灾自动报警系统应当将现场的实时报警信息完整、准确、可靠地传送到消防控制中心。火灾自动报警系统应当在确认火灾后启动防火控制区的所有声光报警器和消防广播。
4. 电缆隧道、电缆竖井、电缆夹层、电缆桥架应设置缆式线型感温火灾探测器。

## 附件 参考文件

《中华人民共和国建筑法》（2019年修正）

《中华人民共和国消防法》（（2021年修订）

《江苏省消防条例》2001

《苏州市消防条例》2012

《城市消防规划规范》GB 51080-2015

《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）

《消防安全责任制实施办法》国办发〔2017〕87 号

《历史文化名城名镇名村保护条例》（2008）

《古城镇和村寨火灾防控技术指导意见》2014

《苏州市历史文化保护区保护性修复整治消防管理办法》2002

《农村防火规范》GB50039-2010

《城市消防站建设标准》（修订）建标[2006]42号

《消防安全重点单位微型消防站建设标准（试行）》2015

《社区微型消防站建设标准（试行）》2015

《人员密集场所消防安全管理》GB/T 40248-2021

《文物建筑防火设计导则》(试行) 2017

《文物建筑消防安全管理》GA/T 1463-2018

《古建筑消防管理规则》1984

《自动喷水灭火系统设计规范》 GB50084-2017

《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014

《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116-2013

《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018

《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140-2005

《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251-2017

《消防控制室通用技术要求》GB 25506- 2010

《消防安全标志设置要求》GB 15630-1995

《气体灭火系统设计规范》GB 50370-2005