

# 南京市历史文化街区及历史建筑改造利用 防火加强措施指引

2022 年 5 月

## 前 言

为指导南京市历史文化街区及历史建筑在改造利用过程中针对建筑防火先天不足开展加强设计，规范防火安全保障方案编制和论证工作，有效提升消防安全水平，预防火灾事故发生和减小火灾影响范围，根据《中华人民共和国消防法》《中华人民共和国城乡规划法》《历史文化名城名镇名村保护条例》《南京市历史文化名城保护条例》《建设工程消防设计审查验收管理暂行规定》《关于在城乡建设中加强历史文化保护传承的意见》《住建部办公厅关于开展既有建筑改造利用消防设计审查验收试点的通知》《住房和城乡建设部办公厅关于开展第一批城市更新试点工作的通知》有关要求，结合工作实际，南京市城乡建设委员会组织编制了《南京市历史文化街区及历史建筑改造利用防火加强措施指引（试行）》（以下简称“指引”）。

本《指引》的主要技术内容包括：总则、术语、基本规定、消防安全现状评定估、街区防火加强措施、建筑防火加强措施六个章节。本《指引》在编制过程中，以历史建筑火灾风险评估为基础，通过广泛调查研究，认真总结近年来我市历史建筑防火技术措施设计和实施的经验，借鉴有关城市的设计理念，对主要问题进行了专题研究，并广泛征求了有关方面的意见，最后通过专家和有关部门审查论证。

本指引由南京市城乡建设委员会负责管理，江苏省建筑设计研究院股份有限公司负责具体技术内容解释。在指引执行过程中如发现需修改和补充之处，请及时向市城乡建设委员会建设工程消防管理处反映，以供今后修订完善。

本《指引》主编单位、参编单位、主要起草人和主要审查人：

主编单位：江苏省建筑设计研究院股份有限公司

参编单位：江苏省住房和城乡建设厅

南京市城乡建设委员会

南京市消防救援支队

南京市建设工程消防审验服务中心

南京市规划和自然资源局

应急管理部天津消防研究所

南京颐和历史建筑保护利用有限责任公司

南京历史城区保护建设集团有限责任公司

主要起草人：方继忠 卞媛媛 戴登军 蔡志军 毕晓东 任新伟

沈 伟 夏之彬 周 璇 童 越 姜大春 于 祎

吴 桐 张 诚 刘 青 卓 萍 史亦彬 吴丹丹

陈礼贵 郭 飞 毛镜三 潘化冰 朱 莉 赵 军

时 雯 黄 忠 翟 萍 蔡鹏程 丁欣之 倪 明

董 晓 杜筱娟 孔文燎 孙一戈 殷 伟 董国强

主要审查人：肖泽南 李盈利 马 莹 戴晓莹 刘 俊 周桂祥

张建忠

## 目 次

1	总则	(1)
2	术语	(2)
3	基本规定	(3)
4	消防安全现状评估	(4)
5	街区防火加强措施	(5)
5.1	防火控制区	(5)
5.2	防火组团	(5)
5.3	消防道路	(5)
5.4	室外疏散集散区	(6)
5.5	消防水系统	(7)
5.6	消防电气及电气防火	(7)
5.7	消防救援基础设施	(8)
6	建筑防火加强措施	(9)
6.1	业态的设置	(9)
6.2	火灾危险源的控制	(9)
6.3	防火间距	(10)
6.4	防火分隔	(10)
6.5	安全疏散	(11)
6.6	建筑构件防火	(13)
6.7	建筑内部装修	(14)
6.8	消防水系统	(14)
6.9	消防电气及电气防火	(15)
6.10	空调、通风及防排烟设施	(16)
附录 A	历史文化街区/历史建筑利用项目消防安全现状调查	(17)
本指引用词说明		(19)
规范性引用文件		(20)

# 1 总 则

1.0.1 为在城市建设中加强历史文化的保护传承、延续历史文脉、坚定文化自信、推动城市建设高质量发展，针对南京市历史文化保护更新进程中难以完全满足国家建设工程现行消防技术标准的状况，特编制本指引，用以指导和规范项目实施主体按照《历史文化名城名镇名村保护条例》《南京市历史文化保护对象防火安全保障方案的衔接办法》编制防火安全保障方案，通过采取防火加强技术措施提升历史文化街区及历史建筑的消防安全水平和救援保障能力。

1.0.2 本指引适用于南京市历史文化街区及历史建筑改造利用工程的单、多层建筑，不适用于上述工程中的高层建筑。

1.0.3 体现古都格局和城市风貌的历史文化名镇名村、历史风貌区、一般历史地段、历史街巷、传统村落等历史地段的改造利用可参照本指引执行。

1.0.4 历史文化街区及历史建筑改造利用中所采取的防火加强技术措施应因地制宜，结合街区布局特点及建筑防火特征，兼顾文化遗产保护与消防安全保护，遵循最低限度干预原则，安全适用、经济合理，有效提高街区和建筑的消防安全水平。

1.0.5 除本指引规定可适用的情形外，其他消防措施均应严格执行国家现行相关标准和法律、法规的规定。

1.0.6 历史文化街区及历史建筑改造利用工程中，按照有关标准和本指引不能解决的消防问题，可针对具体问题进行专项研究。

## 2 术 语

**2.0.1 历史文化街区：**是指经省、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，并具有一定规模的区域（见《历史文化名城名镇名村保护条例》第四十七条）。

**2.0.2 历史建筑：**是指经城市、县人民政府确定公布的具有一定保护价值，能够反映历史风貌和地方特色，未公布为文物保护单位，也未登记为不可移动文物的建筑物、构筑物（见《历史文化名城名镇名村保护条例》第四十七条）。

**2.0.3 历史建筑利用：**是指根据其历史文化或建筑价值、特征、保存状况、环境条件，综合考虑保护、研究、展示等需求，延续原有功能或赋予其适宜的当代功能的各种行为。

**2.0.4 防火控制区：**改造利用的历史文化街区为防止火灾的蔓延，结合自然边界、改造利用建设边界、城市道路、消防道路，或利用防火隔离带将改造利用区域划分为占地面积不超过 20000m<sup>2</sup> 的区块。

**2.0.5 防火组团：**为避免火灾蔓延，对于集中连片的城区，采用适宜措施分隔成若干独立成组的建筑群。

**2.0.6 防火隔离带：**能在一定时间内起到防止火灾蔓延至相邻建筑或区域的隔离空间，该空间内不设置任何固定可燃物，且除交通功能外不应有其它使用功能。

**2.0.7 室外疏散集散区：**建筑物室外保证人员疏散及消防救援的空间。

**2.0.8 消防车道：**保证一般消防车通行的消防道路。

**2.0.9 小型消防车道：**保证小型消防车通行的消防道路。

**2.0.10 微型消防车道：**保证消防摩托车通行的消防道路。

**2.0.11 消防步道：**保证手抬机动消防泵通行的消防道路。

**2.0.12 《建规》：**《建筑设计防火规范》（GB50016-2014（2018 年版））的简称。

### 3 基本规定

**3.0.1** 历史文化街区及历史建筑的改造利用须满足规划要求，改造利用的业态设置应根据历史建筑保护方案及规划、文物等相关部门要求确定，应满足历史文化街区或历史建筑上位规划的相关要求。

**3.0.2** 历史文化街区及历史建筑的改造利用应明确所需保护的核心部位及相关要求，改造利用过程中所采取的防火加强措施应保持历史文化街区传统格局、历史风貌和空间尺度，不得改变与其相互依存的自然景观和环境。

**3.0.3** 历史文化街区及历史建筑改造利用涉及建筑结构变动的，需由建设单位按照《民用建筑可靠性鉴定标准》（GB50292）组织进行结构安全鉴定，确保改造建筑的结构安全。

**3.0.4** 改造利用实施之前需进行消防安全摸排分析。

**3.0.5** 历史文化街区或历史建筑改造利用后应尽可能提升防火性能，火灾风险不应高于原有火灾风险。

## 4 消防安全分析

4.0.1 在历史文化街区及历史建筑改造利用之前，应对改造利用对象的消防安全现状进行调查，调查结果作为历史文化街区及历史建筑消防设计的基础。

4.0.2 消防安全现状调查包括下列内容：

1 依据经公布的历史文化街区及历史建筑保护名录，确定改造利用对象的保护性质、核心保护范围；

2 收集必要的工程图纸和相关资料；

3 对改造利用对象进行现场勘察，核查相关信息，对缺失的信息资料进行测量、检查和测试。

4 填写《历史文化街区/历史建筑利用项目消防安全现状调查表》，具体内容见附录A。

4.0.3 基于改造利用对象的消防安全现状调查，并结合功能业态、常驻及到访人员特征等因素，对照现行工程建设消防技术标准分析存在的消防安全薄弱环节，从第5、6章节选取适当措施提升整体消防安全水平。

4.0.4 消防安全分析应在项目实施前完成，明确消防设计目标、范围、内容和各项性能指标，提出切实可行的技术路径和措施建议。

## 5 街区防火加强措施

### 5.1 防火控制区

5.1.1 历史文化街区的改造利用应设置防火控制区以防止火灾的蔓延，防火控制区占地面积不宜超过 20000m<sup>2</sup><sup>[1]</sup>（注 1：参照《建规》5.3.5）。

5.1.2 防火控制区划分宜结合自然边界、保护更新改造建设边界、城市道路、消防道路进行分隔，也可设置防火隔离带进行分隔。

5.1.3 采用防火隔离带进行防火分隔时，防火控制区之间及防火控制区与相邻建筑物、构筑物之间的防火间距不应小于 6m，且需满足《建规》5.2.2 的要求。利用自然边界、保护更新改造建设边界、城市道路、消防道路进行防火分隔的，也应满足上述要求。

### 5.2 防火组团

5.2.1 在防火控制区内对于高密度的连片历史建筑，当建筑层数不超过五层、功能较为单一、耐火等级不低于二级、各建筑占地面积总和不大 2500 m<sup>2</sup> 时，可采用成组布置，形成防火组团<sup>[2]</sup>（注 2：参照《建规》5.2.4 条）。防火组团可视为一座建筑，组团内部空间应连通，且应整体组织安全疏散并满足《建规》及本指引 6.5 条 的疏散相关要求。组团内建筑之间的间距不宜小于 2m，组团与组团之间或组团与相邻建筑物的防火间距不应小于本指引 6.3.3 条 的规定。

5.2.2 当防火组团内的建筑耐火等级低于二级时，各建筑占地面积总和应按其实际耐火等级，采用以下公式进行加权计算：

$$\text{加权计算公式：建筑占地面积 } S = S1 + S2 + \frac{S3}{0.48} + \frac{S4}{0.24} < 2500\text{m}^2$$

S1、S2：满足一、二级耐火等级的建筑占地面积；

S3：三级耐火等级的建筑占地面积，其系数为 0.48；

S4：四级耐火等级的建筑占地面积，其系数为 0.24<sup>[3]</sup>（注 3：参照《建规》

5.3.1 不同耐火等级防火分区最大允许面积的比值）。

5.2.3 防火组团内防火分区的设置应满足《建规》5.3 条中的相关要求。

### 5.3 消防道路

5.3.1 历史文化街区改造利用应结合防火控制区、防火组团的划分疏通消防道路，满足消防车辆通行。消防道路分消防车道、小型消防车道、微型消防车道及消防步道。

5.3.2 消防车道应保证一般消防车通行，净宽度及净高度不应小于 4.0 米；小型消防车道应保证小型消防车通行，净宽度不应小于 3.5 米，净高度不应小于 4.0 m；微型消防车道应保证消防摩托车通行，净宽度及净高度不应小于 3.0 m；消防步道应保证手抬机动消防泵通行，净宽度不应小于 2.0 m，净高度不应



小于 2.5 m。

**5.3.3** 消防道路出入口紧急情况下应能及时开放，街区内部消防道路的转弯半径应能满足消防车进入并开展灭火救援行动。消防道路相关技术参数应符合表 5.3.3 的规定：

表 5.3.3 消防道路相关技术参数

通行消防救援设施类型		消防道路 宽度 x 高度 (m)	转弯半径 r (m)	回车场地 (m)	通行坡度 要求
消防车道	一般消防车	4.0x4.0	9.0	12.0x12.0	≤8%
小型消防车道	小型消防车	3.5x4.0			
微型消防车道	消防摩托车	3.0x3.0			
消防步道	手抬机动消防泵	2.0x2.5			

**5.3.4** 防火控制区之间应设置供一般消防车通行的消防车道，道路中心线间的距离不宜大于 160m<sup>[1]</sup>（注 1：参照《建规》7.1.1）。

**5.3.5** 防火组团之间应利用巷道设置多级相互环通的小型消防车道或微型消防车道，满足小型消防车或消防摩托车的通行及防火间距要求；防火组团之间及防火组团与建筑之间的道路净宽度不应小于 3.0m。

**5.3.6** 除防火组团内建筑外，设置在街区内建筑之间的消防步道净宽度不应小于 2.0m，以保证手抬机动消防泵的通行。

**5.3.7** 街区内小型消防车道、微型消防车道及消防步道应兼顾消防救援和人员疏散的双重功能，应能引导人员疏散至室外消防安全场所（室外消防安全场所详见本指引 5.4）。

**5.3.8** 街区内占地面积大于 3000m<sup>2</sup> 的多层建筑，因历史建筑保护的限制满足《建规》7.1.2 确有困难时，应结合消防通道、安全疏散、加设室外消火栓和专项消防应急预案等措施进行消防设计评估，并应满足以下规定：

- 1 至少沿建筑的一个长边设置消防车道，且沿建筑另一个长边设置微型消防车道；
- 2 室外消火栓的设置应符合本指第 5.5 章节的相关规定；
- 3 室内最远点到达安全出口的距离应符合《建规》尽端疏散的相关规定。

## 5.4 室外疏散集散区

**5.4.1** 建筑或防火组团的安全疏散应疏散至室外疏散集散区，室外疏散集散区为面积不小于 169m<sup>2</sup> 的室外开敞空间，其短边宽度不应小于 13m，该场所除用于人员疏散外，不得设置其它功能<sup>[2]</sup>（注 2：历史文化街区中建筑及防火组团周边的室外空间常较狭小，消防疏散至此空间不太安全，故增加室外疏散集散区的要求以保证消防安全的可靠性。相关数据参考《建规》5.3.6。）

**5.4.2** 室外疏散集散区应设置不少于 1 个直通城市道路或防火控制区间道路的安全出口，该出口通向城市道路或防火控制区间道路的距离不应大于 50 m。<sup>[1]</sup>

(注 1: 考虑到消防人员的体能及改造利用对象的特点, 在无条件靠近消防车道时, 室外消防安全场所的出口至城市道路或防火控制区间道路的距离不大于 50 m, 即两盘水带的长度)。

**5.4.3** 室外疏散集散区通向城市道路或防火控制区间道路通道的净宽度和净高度均不应小于 3m, 通道总净宽不应小于任意一个通向集散区的防火分区设计疏散总宽度。

**5.4.4** 建筑或防火组团的安全出口至室外疏散集散区最近边缘的距离不应大于 60m。<sup>[2]</sup> (注 2: 参照《建规》5.3.6 第 5 项)

## **5.5 消防水系统**

### **5.5.1 一般规定:**

1 消防给水系统的设置应根据历史建筑的用途、体积、高度、耐火等级、火灾危险性以及救援条件等因素综合确定。

2 具备给水管网条件的, 应充分利用给水管网条件设置消防给水系统。消防给水系统可与生产、生活给水系统合用, 并应采取相应措施, 防止生产、生活用水污染, 且满足消防供水的要求。不具备给水管网条件或给水管网条件不符合消防供水要求的, 应利用天然水源或者设置消防水池。

**5.5.2** 应沿历史文化街区周围、可通行消防车的街巷均匀布置室外消火栓系统, 消火栓间距不应大于 60 米, 消火栓保护半径不应大于 75 米, 不宜集中布置在街区和建筑一侧。

**5.5.3** 历史文化街区及历史建筑的室外消火栓附近宜配置室外消防器材组合箱。箱内应配置 DN65/80 的有内衬里消防水带、当量喷嘴直径 19mm 的直流水雾两用消防水枪、开启工具。室外消防器材组合箱应采取与环境相适应的防护措施, 也可设于微型消防站。

## **5.6 消防电气及电气防火**

### **火灾自动报警系统**

**5.6.1** 历史文化街区设置具有联动控制功能的火灾自动报警系统的, 应设置消防控制室。

1 每个防火控制区不应少于一个消防控制室, 消防控制室位置应贴临消防车道。

2 消防控制室宜利用既有建筑设置, 确需在历史文化街区的建设控制地带内新建消防控制室, 应当符合保护规划确定的建设控制要求, 并与历史文化街区环境风貌相协调。

3 火灾自动报警系统应与建筑消防设施物联网系统进行通讯或与之合建。

**5.6.2** 建筑物外出入口处应设置手动报警按钮。

**5.6.3** 建筑物外至室外疏散集散区的疏散通道处应设置火灾声光报警器。

**5.6.4** 当建筑物外设有背景音乐时, 应设置消防应急广播, 消防应急广播可与背景音乐广播合用。

5.6.5 确认火灾后，应能启动防火控制区内所有火灾声光报警器、消防应急广播。

**消防电源**

5.6.6 街区内共用消防用电设施的负荷等级应符合下列要求：

- 1 当街区内存在文物建筑时，消防用电应按一级负荷供电；
- 2 当街区内所有建筑面积之和大于 3000m<sup>2</sup>时，消防用电应按二级负荷供电；

**消防应急照明和疏散指示系统**

5.6.7 防火控制区内应沿疏散路径设置疏散指示标志。

- 1 应设置在距地面高度 1.0m 以上位置，可结合街区内灯光标识系统进行设置。
- 2 灯光疏散指示标志灯具表面亮度不低于 300cd/m<sup>2</sup>，间距不应大于 20m；
- 3 防护等级不应低于 IP67，并满足电击安全防护要求。

5.6.8 消防应急照明和灯光疏散指示标志的备用电源的连续供电时间不应小于 20min。

**5.7 消防救援基础设施**

**5.7.1 微型消防站**

历史建筑应依照《消防安全重点单位微型消防站建设标准（试行）》，在街区内设置一级微型消防站。消防站的布置应满足接警后 3 分钟内到达责任区边缘的要求，确保值守人员 24 小时在岗在位，方便快速出动对街区进行初期火灾的灭火救援。微型消防站建筑面积不宜小于 80m<sup>2</sup>，消防车停车场地不宜小于 6 m<sup>2</sup>，配备至少两辆消防摩托车，并应满足以下要求：

- 1 优先利用原有建筑及场地设置；夏热冬冷地区应采取保温措施。
- 2 设有明显标识。
- 3 微型消防站消防装备配置应满足表 5.7.1 的要求。
- 4 消防控制室宜设于微型消防站。

表 5.7.1 微型消防站应配置的消防装备

消防车配备数量	手抬机动消防泵	移动式水带卷盘或水带槽	水带	水枪	灭火器	人员配备数量	消防员配套装备
2 辆（小型消防车、洒水车、消防摩托车）	2 台	10 盘	50-300m	2 套	≥ 10 个	≥ 6 人	手持移动式对讲机、呼吸器、头盔、面罩等

5.7.2 消防控制室、安保中心或微型消防站、消防水池、消防泵房等消防基础设施宜集中设置，统一管理。

## 6 建筑防火加强措施

### 6.1 业态的设置

6.1.1 历史文化街区及历史建筑改造利用的业态设置应根据历史建筑保护方案及规划、文物等相关主管部门要求确定。

6.1.2 除特定需要外，历史文化街区及历史建筑改造利用区域内不宜设置以下业态：

- 1 福利院、托儿所、幼儿园、儿童游乐厅、老年人照料设施及医疗设施；
- 2 有油烟污染的餐饮、工业生产加工、建材和危化品储存和销售；
- 3 夜总会、舞厅、KTV、桑拿浴室，网吧、电玩、游乐场、棋牌室、游泳场馆、保龄球馆、旱冰场、健身房；
- 4 宠物医院和宠物销售、生鲜超市、批发零售市场，综合医院或专科医院、机动车修理与维护，废品回收利用，大型仓储物流；
- 5 其他法律法规规定不能利用历史文化街区及历史建筑从事的经营项目。

6.1.3 剧场、电影院、礼堂的观众厅及其他使用人数超过 50 人的演艺场所，应设置在改造利用建筑的首层。

6.1.4 大型餐饮、歌舞娱乐等人员密集场所应设置在消防车可达的边缘地区和开敞空间，不宜超过二层。

### 6.2 火灾危险源的控制

6.2.1 工业生产业态不得布置在改造利用区域内。

6.2.2 改造利用区域内不得设置易燃易爆危险品、化学物品的经营、储存场所。除室外开阔地带、满足建筑防火间距的停车场或满足相关国家规范的新建工程地下室外，不得设置分散充电设施。不得设置电动车辆运营及经营售卖场所。

6.2.3 明火（燃气）厨房及其燃气设施的设置应符合下列规定：

1 明火（燃气）厨房应靠外墙布置，并应采用耐火极限不低于 2.00h 的隔墙与其它部位分隔，隔墙上的门应采用可自行关闭的甲级防火门，且不应设置防火卷帘作为防火隔断；

2 使用可燃气体燃料时，应采用城市燃气管道供气，严禁使用罐装燃气；

3 建筑面积大于 150 m<sup>2</sup>或座位数大于 75 座的饮食建筑厨房<sup>[1]</sup>(注 1：见《饮食建筑设计标准》JGJ64-2017 第 1.0.4 条饮食建筑规模分类)，其排油烟罩和烹饪部位应设置自动灭火装置，并按严重危险等级配置建筑灭火器；

4 应设置可燃气体报警装置及事故通风系统；

5 明火（燃气）厨房及其燃气设施设置的场所需保证至少微型消防车可以到达并实施救援。

6.2.4 地下建筑内不宜设置明火（燃气）厨房和燃气设施，确有必要设置时应符合下列规定：

1 应满足本指南 6.2.3 的规定；

2 燃气厨房靠外墙、外壁布置；

3 燃气厨房应设有泄爆口，泄压方向不得朝向人员聚集的场所、房间和人行通道，泄压处也不得与这些地方相邻；泄爆口面积应参照《锅炉房设计标准》（GB50041）的锅炉房泄压面积相关规定，泄爆口距离地面建筑外墙的距离应参照《建规》的相关规定。

### 6.3 防火间距

**6.3.1** 外墙为可燃性墙体或外露可燃性屋檐的历史建筑，采取相关加强技术措施后防火间距可按下列标准：

1 两座建筑相对部分房间均设置火灾自动报警系统（装置）、自动灭火系统、电气火灾监控系统（装置），且设置有室内消火栓或相对房间距离室外消火栓的距离不大于 30m 时，防火间距不限。

2 相邻建筑相对外墙为无门窗洞口、厚度超过 120mm 的砌体墙且无外露可燃屋檐，防火间距不限。

3 两座建筑外墙均为木质，相对外墙上均无任何门、窗、洞口，且采用防火涂料进行了涂刷、喷淋等处理的，防火间距不应小于 4m。

4 相邻建筑相对外墙采用防火涂料进行了涂刷、喷淋等处理，且相对外墙上的门窗采用耐火完整性不低于 1.00h 的防火门窗时，防火间距不应小于 6m。

**6.3.2** 外墙为不燃性墙体且无外露可燃性屋檐的历史建筑，采取相关技术措施后防火间距可按下列标准：

1 相邻建筑相对外墙也为不燃性墙体且无外露可燃性屋檐，当门窗洞口占各自墙面面积均不超过 5% 时，防火间距不应小于 3m；当门窗洞口不正对，且洞口最近边缘距离大于 2m 时，防火间距不应小于 2m。

2 相邻建筑相对外墙也为不燃性墙体且无外露可燃性屋檐，该侧外墙相对部分外门采用甲级防火门、外窗采用 A1.50 隔热防火窗时，防火间距不限；外门采用甲级防火门、外窗采用 C1.50 非隔热防火窗时，防火间距不应小于 3m。

3 建筑外墙与相邻建筑相对部分外门采用甲级防火门、外窗采用 A1.50 隔热防火窗时，防火间距不限；外门采用甲级防火门、外窗采用 C1.50 非隔热防火窗时，防火间距不应小于 3m。

4 相邻两座建筑相对外墙中任意一侧外墙为无门窗洞口、厚度超过 120mm 的砌体墙且无外露可燃屋檐时，防火间距不限。

5 相邻建筑相对外墙上的门窗采用耐火完整性不低于 1.00h 的防火门窗时，防火间距不应小于 4m。

**6.3.3** 防火组团之间及防火组团与建筑之间的防火间距：

1 相邻建筑外墙为可燃性墙体时，相对外墙采用防火涂料进行涂刷、喷淋等处理，且相对外墙上的门窗采用耐火完整性不低于 1.00h 的防火门窗时，防火间距不应小于 6m；

2 相邻建筑外墙为不燃性墙体时，相对外墙上的门窗采用耐火完整性不低

于 1.00h 的防火门窗时，防火间距不应小于 4m；

3 除上述 2 项情况外，防火间距需满足《建规》5.2.2 的要求。

## 6.4 防火分隔

6.4.1 历史建筑改造利用区域与原居民住宅相邻时应满足下列要求：

1 应采用耐火极限不低于 2.00h 且无门、窗、洞口的防火隔墙和 1.50h 的不燃性楼板完全分隔；

2 外墙上与住宅相邻处的开口，应满足《建规》6.1.3 防火墙两侧洞口水平距离的要求，以及《建规》6.2.5 建筑外墙上、下层开口之间的防火隔离要求；

3 住宅部分的安全出口与疏散楼梯应独立设置；

4 设置联动的火灾报警设施。

6.4.2 改造利用对象的地上与地下部分不应共用楼梯间，确需共用楼梯间且无法满足《建规》6.4.4 第 3 项时，楼梯周边 2m 范围内的门窗均应设置为乙级防火门窗，楼梯周边的功能房间增加火灾自动报警、自动灭火系统等消防设施保护。

## 6.5 安全疏散

6.5.1 改造利用区域应根据实际场地和消防救援力量的情况设定整体区域火灾蔓延控制、分级疏散、分级救援方案，并制定大型活动、节假日区域人员疏散预案和参加人员数量限额的规定。

6.5.2 区域内的建筑安全疏散应引导人员疏散至室外疏散集散区，室外疏散集散区相关要求见本指引 5.4。

6.5.3 沿街商铺每个分隔单元的安全疏散满足《建规》相关要求确有困时，具备下列设置条件的可设置一个安全出口：

1 每个分隔单元的总建筑面积不大于 300 m<sup>2</sup>，且每层的建筑面积不大于 200 m<sup>2</sup>；

2 每个分隔单元之间采用不开设门、窗、洞口且耐火极限不低于 2.00h 的隔墙，每个分隔单元之间的防火隔墙两侧的最近门窗洞口间距不小于 1.00m，且其间墙体的耐火极限不应小于 2.00h。

3 每个分隔单元内任意一点至安全出口的直线距离不大于《建规》5.5.17 中有关多层其它建筑位于袋形走道两侧或尽端的疏散门至最近安全出口的最大直线距离<sup>[1]</sup>（注 1：参照《建规》5.4.11）。

6.5.4 改造利用建筑内每个防火分区安全出口不应少于两个，当满足《建规》5.5.8 条、11.0.7 条时可设置一个安全出口。确有困难时，应结合实际，在增设火灾自动报警、自动灭火系统等消防设施的条件下，可采取以下措施：

1 增加室外疏散楼梯，设置外挂楼梯直通地面等进行疏散，可作为不同功能分区的共同疏散楼梯，且应满足现行规范要求。

2 与相邻建筑连通的屋面、露台、外廊可作为第二安全疏散口，上述部位

应符合下列规定：

- a) 相邻建筑应设有疏散楼梯到达室外地面；
- b) 作为疏散使用的上人屋面不应作其他功能用途；
- c) 屋面所有构件、装饰材料及固定家具的燃烧性能等级不应低于 A 级；
- d) 建筑内设有自动喷水灭火系统；
- e) 当上人屋面作为疏散通道时，应保证疏散通道的宽度，其净宽根据计算确定，且不应小于 1.20m；
- f) 当设有机电设备（如空调室外机、排风机等）时，设备排风排气口不得正对疏散通道，且其之间间距不应小于 4.00m，当疏散通道设有高度不应小于 2.00m，耐火极限不应小于 1.00h 的防火隔断时，间距不限；
- g) 当设置室内消火栓系统时，应在上人屋面设置室内消火栓。

**3** 对于住宅及小型办公功能，在建筑高度不超过 15m 的情况下，可结合窗口、阳台等室外安全空间，设置逃生装置，人员可自行利用缓降绳索、缓降杆、自动或非自动缓降梯、缓降布袋等装置缓慢下降，实施安全逃生与营救。

**4** 限制业态及使用人数。当历史建筑安全出口不足、且因保护规划、保护方案要求无法增设其他安全出口或者疏散措施时，或当历史建筑内疏散楼梯、平面布局等为价值保护要素，无法进行安全性改造时，应当限制业态以及使用人数，且应根据建筑物耐火等级、业态功能、现状疏散条件、消防保护措施等综合考虑。

**6.5.5** 当改造利用建筑疏散楼梯耐火极限大于 1.00h 时，下列情况下可仅设置一部疏散楼梯：

- 1 木结构建筑，楼层数不超过 3 层、使用楼梯疏散人数不超过 15 人、房间门至楼梯口距离小于 15m；
- 2 砖木结构建筑，楼层数不超过 5 层、使用楼梯疏散人数不超过 25 人、房间门至楼梯口距离小于 20m；
- 3 主体结构为不燃性的建筑，楼层数不超过 5 层、使用楼梯疏散人数不超过 50 人、房间门至楼梯口距离小于 22m。

**6.5.6** 疏散楼梯作为重要的疏散通道，在保持原有风貌的原则下，若其为非价值保护要素部位时，原有木质楼梯应优先改造。

**6.5.7** 保留原有楼梯所增加的外保护构件的燃烧性能和耐火极限应满足《建规》5.1.2 要求，若确定其为价值保护要素部位且不得改变时，在尽可能提高构件燃烧性能的前提下，每层楼梯均应设置灭火器或消火栓，楼梯周边的功能房间增加火灾自动报警、自动灭火系统等消防设施保护。

**6.5.8** 疏散楼梯在各层的平面位置不应改变，若确定其为价值保护要素部位，且平面位置发生改变时，均应在明显位置设置疏散指示标识，并应增加相应消防设施。

**6.5.9** 疏散楼梯间应符合下列规定：

1 历史建筑可采用原有楼梯间、楼梯梯段和楼梯间的门，其中木楼梯底部宜增设自动灭火系统或其它有效防火措施加以保护；

2 楼梯间宜能天然采光和自然通风；

3 木结构建筑或砖木结构的建筑，当层数不大于 3 层时，可保留原有可燃或难燃材料的室外楼梯；

4 除采用螺旋楼梯和扇形踏步的既有楼梯外，疏散用楼梯和疏散通道上的阶梯不宜采用螺旋楼梯和扇形踏步。建筑的既有楼梯采用螺旋楼梯和扇形踏步时，疏散照明的地面最低水平照度不应低于 10.0 lx；

5 除住宅套内的自用楼梯和历史建筑的楼梯外，其他建筑地下或半地下建筑（室）的疏散楼梯间应符合《建规》的规定；

6 除住宅套内的自用楼梯和历史建筑的楼梯外，其他建筑室内外疏散楼梯（包括封闭楼梯间、防烟楼梯间）的其他要求，应符合《建规》的规定。

6.5.10 疏散楼梯踏步尺寸应满足《民用建筑设计统一标准》（GB 50352-2019）中 6.8.10 要求，若确定其为价值要素部位，不得改变时，应增设防滑措施，增加警示标志，根据实际情况限制建筑的使用业态和同时在内的人数。

6.5.12 走廊开敞段对应的楼梯采用开敞楼梯，连接处宜利用建筑自身构件实现挡烟垂壁功能。非开敞走廊对应的疏散楼梯，按照《建规》5.5.13 执行。

6.5.13 历史建筑的原有疏散走廊宽度不足时，在增加火灾自动报警、自动灭火系统等消防设施的前提下，可根据实际情况限制建筑的使用业态和同时在内的人数，可提高开向疏散走道的门的耐火等级。疏散距离要求按照《建规》5.5.17 执行。

6.5.14 人员密集的公共场所的疏散门不宜设置门槛，紧靠疏散门口内外各 1.4 m 范围内不宜设置踏步；因外观风貌保护必须保留时，应在出口处设置明显的标识并在地面设置应急疏散照明。

6.5.15 历史建筑中多数巷道狭小、曲折、有高差，为保障消防救援与疏散，应加强平时管理维护。疏散走廊、疏散楼梯、安全出口、安全街巷等均应在明显位置设置疏散指示标识。标志的正面或其邻近不得有妨碍公共视读的障碍物。公共建筑内要在醒目位置张贴应急疏散示意图。

## 6.6 建筑构件防火

6.6.1 历史建筑改造利用项目应根据消防安全研究的调查结果，确定构件耐火极限以及建筑物耐火等级，并据此进行相关消防设计。

6.6.2 改造利用对象的重建部分，耐火等级不应低于二级。

6.6.3 耐火等级低于四级的历史建筑，可按四级进行消防设计。

6.6.4 提高建筑构件燃烧性能等级和耐火极限，可采用下列措施：

1 历史建筑中受历史保护的部件，裸露的砖、石、木等传统材质和钢质的柱、梁等结构构件以及疏散楼梯，应采用防火涂料进行涂刷、喷淋、浸渍等处理。应使用经检验有利于历史建筑价值长期保存的成熟涂料，涂刷前，所有的新材料和新工艺都必须在非历史建筑本体上经过前期试验，应以不改变构件的



色彩、质地和尺度为原则实施，并对历史建筑长期保存无害、无碍。

2 不受历史保护限制的上条所述部位，应优先采用防火板进行保护；也可采用更换木楼板、改造屋面承重结构的方式提高其结构整体性及耐火性能的相关方法。

3 满足上述要求确有困难时，应采取控制建筑物内可燃物的数量、提高装修材料燃烧性能等级、增加自动灭火系统和火灾自动报警系统等其他消防措施。

6.6.5 对于不满足建筑耐火等级所对应的燃烧性能等级和耐火极限要求的建筑构件，应设置自动喷水灭火系统或安装简易水喷淋装置加强保护，也可采用其它经过消防论证的技术措施进行加强保护。

6.6.6 改造利用对象如需同时进行建筑节能改造，应采用可靠有效的保温构造，保温材料的燃烧等级应为 A 级。

6.6.7 外墙广告牌、灯箱附属构筑物等不应连续围蔽设置，不应遮挡建筑的外窗，不应影响外部灭火救援行动，其材料的燃烧性能不应低于 B1 级且外窗处应采用 A 级材料封堵，防火间距不足的防火组团之间的通道内的招牌灯箱应采用 A 级材料。

## 6.7 建筑内部装修

6.7.1 历史建筑室内装饰装修材料的燃烧性能等级应符合现行国家标准《建筑材料及制品燃烧性能分级》GB8624 的规定。

6.7.2 历史建筑改造利用新增室内装饰装修材料的燃烧性能应符合现行国家标准《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222）的规定，且不宜低于 B1 级；原有燃烧性能低于 B2 级的室内装饰装修材料需经防火阻燃处理并满足规范要求。

6.7.3 历史建筑内的疏散楼梯间、疏散走道、附属库房、厨房和其它重点危险部位，应采用燃烧性能为 A 级的装修材料。

6.7.4 建筑内的配电箱、控制面板、接线盒、开关、插座等不应直接安装在燃烧性能低于 B1 级的装修材料上；用于顶棚和墙面装修的板材，当内部敷设电线、电缆时，应采用燃烧性能 A 级或 B1 级的材料。

6.7.5 新增的室内装饰装修材料，应符合历史保护的尺度、形制、材质、颜色、工艺、构造等要求；鼓励在历史建筑改造利用中采用新材料新工艺。

## 6.8 消防水系统

6.8.1 历史建筑消防水系统宜采用区域消防给水系统，统一建设、统一管理。

6.8.2 历史建筑应按照《建规》要求设置室内、外消火栓系统，消火栓系统安装不应破坏历史建筑本体和环境风貌。

6.8.3 历史建筑的室内消火栓箱内应配置消防软管卷盘。当历史建筑未设置室内消火栓时，应设置消防轻便水龙或消防软管卷盘，消防软管卷盘的设置间距不应大于 30m。

6.8.4 室内消火栓系统应满足 2 支消防水枪的 2 股充实水柱同时到达室内任何部位，但总建筑面积不大于 300m<sup>2</sup> 且层数不超 2 层的营业性用房、办公用房，以及仅设置一部疏散楼梯的住宅，可采用 1 支消防水枪的 1 股充实水柱同时到达室内任何部位。

6.8.5 在保护建筑内设置室内消火栓确有困难时，可设置在室外，仍应满足 6.8.4 条充实水柱保护要求，并应符合下列要求：

1 宜设置在保护建筑入户门、外窗等便于引入室内的入口处，消火栓附近 5 米范围内无可燃物；

2 消火栓设置位置距保护建筑外墙不宜大于 5m；

3 应做好标识及防冻措施。

6.8.6 除不适于用水保护或灭火的场所外，历史建筑中用于商业、展览、餐饮、旅馆、歌舞娱乐放映游乐场所应设置自动灭火系统，并宜采用自动喷水灭火系统，可根据保护对象以及保护面积选用闭式自动喷水灭火系统、局部应用系统、简易水喷淋系统、细水雾灭火系统等系统。

6.8.7 自动喷水灭火系统宜采用快速响应喷头，不应采用隐蔽式喷头。

6.8.8 保护建筑内净高大于 18m 的高大空间，或因保护要求或受现状条件制约难以设置自动喷水灭火系统时，可采用固定消防炮、自动跟踪定位射流等灭火系统，固定消防炮宜具有雾化功能。

6.8.9 设置自动喷水灭火系统的建筑各楼层配电间宜增设自动灭火装置。

6.8.10 餐饮场所营业面积大于 150 m<sup>2</sup> 的，其厨房间烹饪部位及排油烟罩应设置自动灭火装置。

6.8.11 应按照现行国家标准《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140）配置灭火器。灭火器应采用磷酸铵盐干粉灭火器、水基型灭火器、二氧化碳灭火器等适应建筑火灾种类、灭火效率高且次生灾害小的高效灭火器。

## 6.9 消防电气及电气防火

### 电气线路

6.9.1 消防配电线路应选择燃烧性能 B1 级、满足 750℃ 、3h 耐火试验的电线、电缆。

6.9.2 非消防配电线路应选择不低于阻燃 C 类或燃烧性能 B2 级电线、不低于阻燃 B 类或燃烧性能 B2 级电缆。

6.9.3 木结构建筑、砖木结构建筑的内部线路不得敷设在建筑本体上，当确需敷设时，应采用金属管保护。

### 火灾自动报警系统

6.9.4 各单体建筑应按《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116-2013 中 B 类系统要求设置火灾自动报警系统。

6.9.5 各单体建筑内火灾自动报警系统采用有线连接方式有困难时，可通过无线方式进行组网，并通过有线或无线方式连接至防火控制区内的消防控制室。

#### **电气火灾防护**

6.9.6 当建筑物按三级负荷供电时，进线处应设置防火剩余电流动作保护器，当剩余电流超过 300mA 时切断电源。

6.9.7 木结构建筑、砖木结构建筑内照明、插座回路，应设置故障电弧保护器。

6.9.8 街区内应集中设置电动自行车充电设施，电动自行车不得进入各单体建筑物内。

### **6.10 空调、通风及防排烟设施**

6.10.1 供暖、空调通风系统:

1 室内严禁采用明火和直接电加热方式供暖，不应采用燃气红外线辐射方式供暖。

2 优先采用空气源热泵，其室外机宜分散布置。

6.10.2 防、排烟系统:

1 防烟系统优先采用自然通风系统。

2 排烟系统优先采用自然排烟系统，对经营场所或其他设置自然排烟系统确有困难的场所，设置机械排烟系统时应避免对历史建筑的破坏。

6.10.3 系统材料的选择应符合下列规定:

1 所有管材应采用不燃材料制作，且应满足相应的耐火极限要求。

2 风管的绝热材料应采用不燃材料。

3 空调水管和空调冷媒管的绝热材料、用于加湿器的加湿材料、消声材料及其粘结剂宜采用不燃材料。

## 附录 A

### 历史文化街区/历史建筑利用项目消防安全现状调查

历史文化街区/历史建筑利用项目消防安全现状调查内容见表 A.1

**表 A.1 历史文化街区/历史建筑利用项目消防安全现状调查表**

项 目 概 况			
项目名称		项目性质	历史文化街区/历史建筑
项目地点	对照经公布的历史文化街区及历史建筑保护名录	项目规模 (m <sup>2</sup> )	
用地范围		占地面积 (m <sup>2</sup> )	
现状功能	多项选择	改造利用功能	多项选择
改造单位		建筑高度及层数	街区填写最高建筑信息
消 防 安 全 现 状			
类别	分项	调查内容	现状
消防救援条件	消防站和微型消防站	设备完善情况以及到达最不利救援点的时间。	
	消防控制室	位置、面积、设备配置能否满足使用要求	
	救援场地	消防扑救面，消防扑救场地，消防装备到达条件	
	消防道路	疏散条件道路净尺寸、通行状况	
	区域消防水池和消防泵房	区域消防水池和消防泵房	
建筑防火	火灾荷载	建筑本体和功能，可燃家具、装饰，商业经营产品，仓储物品等	
	耐火等级	单体建筑的墙、柱、梁、楼板等主要构件的材质	
	防火间距	单体建筑之间、院落之间、建筑群间	
	防火控制区	防火隔离带、消防道路、防火墙等防火分隔措施	
	疏散条件	安全出口、疏散通道数量及宽度，最远疏散距离	
消防设施现状	消防给水系统	消防水源，现有消防水箱、管网供水压力、流量、管道埋深等，管材，室内外消火栓数量、栓口压力、使用完好度；水带、水枪、轻便消防水龙等完整情况，必要时调研极端条件下管网压力、流量等	
	消防灭火设施	自动喷水灭火系统，移动水喷雾灭火装置，消防水炮，气体灭火系统，建筑灭火器	

	火灾自动报警系统	是否设置火灾自动报警系统；已有火灾自动报警系统的火灾报警控制器、联动控制器、火灾探测器、手动火灾报警按钮、消防应急广播、火灾声光报警器、消防专用电话等设备选型及设置是否合理；系统线路选型及敷设是否满足规范的要求；火灾自动报警系统能否可靠工作；消防联动控制的设置是否可靠；火灾报警、消防设施运行状态等信息是否传输到城市建筑消防设施远程监控中心	
	供配电系统	消防电源可靠性，备用电源设置；消防配电线路选型及敷设、消防设备的控制或保护电器等是否满足规范要求	
	消防应急照明疏散指示系统	备用照明、疏散照明、疏散指示灯具或标识的设置情况；应急照明灯具自带电源的完好情况	
火灾危险源	可燃物	易燃易爆场所和设施；炊事明火；烟卤设置；可燃物堆放；可燃液体的种类和储量	
	燃气	燃气使用和存放场所；燃气钢瓶的容量，与灶具安全距离；进入建筑物内的燃气管道；是否设置可燃气体探测报警系统	
	电气火灾隐患	配电箱材质及安装方式、配电电缆的选型及敷设、配电保护措施；终端用电设备是否满足电气火灾防护要求	
	雷击	有无防直击雷保护装置；保护装置是否完整有效	
防排烟要求	防烟	自然通风设施及机械加压送风设施的设置是否满足规范要求	
	排烟	自然排烟设施及机械排烟设施的设置是否满足规范要求	

## 本规范用词说明

1 为便于在执行本规范条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为“应符合.....的规定”或“应按.....执行”。

## 规范性引用文件

《中华人民共和国建筑法》（2019 年修正）  
《中华人民共和国消防法》（2019 年修订）  
《历史文化名城名镇名村保护条例》（2017 年修正）  
《建设工程消防设计审查验收管理暂行规定》（中华人民共和国住房和城乡建设部令第 51 号）  
《南京市历史文化名城保护条例》（2016 年制定）  
《自动喷水灭火系统设计规范》 GB50084-2017  
《建筑防火及消防设施检测技术指引》 DBJ/T15-110-2015  
《建筑设计防火规范》 GB 50016-2014（2018 年版）  
《建筑内部装修设计防火规范》 GB 50222-2017  
《消防给水及消火栓系统技术规范》 GB50974-2014  
《自动喷水灭火系统施工及验收规范》 GB50261-2017  
《火灾自动报警系统设计规范》 GB 50116-2013  
《火灾自动报警系统施工及验收规范》 GB50166-2007  
《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  
《消防安全标志设置要求》 GB 15630-1995  
《消防安全责任制实施办法》 国办发〔2017〕 87 号  
《城市消防规划规范》 GB 51080-2015  
《人员密集场所消防安全管理》 GA 654-2006  
《建筑消防设施的维护管理》 GB 25201-2010  
《轻便消防水龙》 GA 180-2016  
《消防软管卷盘》 GB 15090-2005  
《消防摩托车》 GA 768-2008  
《消防训练安全要则》 GA/T 967-2011  
《消防应急救援作业规程》 GB/T 29179-2012  
《消防安全重点单位微型消防站建设标准（试行）》（公消〔2015〕 301 号）