

四川省历史文化街区和历史建筑活化利用
消防设计指南（试行）
（征求意见稿）

四川省住房和城乡建设厅

二〇二二年九月

前言

党中央、国务院高度重视历史文化保护传承工作，习近平总书记多次强调“城市规划和建设要高度重视历史文化保护，不急功近利，不大拆大建，要突出地方特色”。2021年9月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于在城乡建设中加强历史文化保护传承的意见》，提出要“活化利用历史建筑、工业遗产”，强调“加强多种形式应急力量建设，制定应急处置预案，综合运用人防、物防、技防等手段，提高历史文化名城、名镇、名村（传统村落）、街区和历史地段的防灾减灾救灾能力”。四川省历史文化街区和历史建筑数量多、分布广、类型多样，但大多数由于传统建造材料、建筑风貌以及规划布局等与现代建设理念存在差异，历史文化街区和历史建筑通常不能满足现行国家工程建设消防技术标准的要求，消防设计审查验收工作也缺乏依据，消防技术要求已成为制约其活化利用的瓶颈。

受四川省住房和城乡建设厅委托，四川省城乡建设研究院牵头编制本指南。在编制过程中，编制组充分借鉴其他省市相关工作的设计理念和先进经验，结合四川省历史文化街区和历史建筑的现状、民族特色、地域特点和消防改造需求，广泛开展了调查研究，征求社会公众意见，并邀请从事规范编制、消

防设计、消防救援的专家进行审查，最终形成本指南。

本指南充分尊重历史文化街区和历史建筑的现状，以不降低现有消防安全水平为底线，总结归纳工作中存在的典型消防问题，对改造过程中存在的消防技术问题及适用消防技术标准等提出了指导意见，力求实现消防安全性能整体提升和改善，切实提高历史文化街区和历史建筑的火灾抗御能力。

本指南的主要技术内容包括：总则、名词解释、基本规定、街区消防技术要求、建筑消防技术要求等五个章节。

本指南由四川省住房和城乡建设厅负责管理，由四川省城乡建设研究院负责具体技术内容解释。执行过程中如有意见或建议，请及时向四川省城乡建设研究院反映（地址：四川省成都市石羊街道299号，邮编：... ..，联系人：... ..，联系电话：... ..，邮箱：... ..）。

本指南主编单位、参编单位、主要起草人和主要审查人：

主编单位：四川省城乡建设研究院

参编单位：四川省建设工程消防和勘察设计技术中心、四川省文物局

主要起草人：

主要审查人：

目 录

1 总则.....	1
2 名词解释.....	2
3 基本规定.....	4
3.1 功能业态设置.....	4
3.2 火灾风险评估.....	5
4 街区消防技术要求.....	6
4.1 防火控制区和防火组团.....	6
4.2 消防道路.....	8
4.3 安全疏散.....	9
4.4 消防给水和消火栓系统.....	9
4.5 消防救援力量.....	11
5 建筑消防技术要求.....	12
5.1 燃烧性能和耐火极限.....	12
5.2 防火间距.....	14
5.3 平面布置.....	14
5.4 安全疏散.....	17
5.5 消防给水和消火栓系统.....	17
5.6 防排烟系统和空调、通风设施.....	18
5.7 消防电气.....	19
规范性引用文件.....	22

1 总则

1.0.1 历史文化街区、历史建筑的活化利用工作应遵循“尊重历史、保护为主、合理利用、加强管理”的原则，其消防设计应符合历史保护要求，并有效提高其消防安全水平，历史文化街区、历史建筑的消防设计不应影响其原有结构安全。

1.0.2 本指南适用于四川省行政区域内由人民政府核定公布的历史文化街区和历史建筑的消防设计工作，不适用于历史文化街区内临时性建筑、村民自建住宅等的消防改造。

1.0.3 历史文化街区活化利用前应编制消防设计方案，并据此完善街区消防基础设施，为街区和街区内既有建筑活化利用提供条件。

1.0.4 历史文化街区、历史建筑消防设计时，应优先利用或者改造现有的消防设施，避免对建筑本体及其环境风貌造成影响或者破坏。消防设计不得降低现有消防安全水平，除本指南外，其他内容尚应符合国家和四川省有关规定。

1.0.5 鼓励历史文化街区、历史建筑活化利用消防设计综合运用物防、技防措施，积极应用新技术、新工艺和新材料的应用，实现技术合理性和改造可行性的统筹协调。

2 名词解释

2.0.1 历史建筑

经县级以上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的建筑物（构）筑物。

2.0.2 历史文化街区

经省级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。

2.0.3 价值要素

体现历史建筑价值和特色的核心要素，如外观风貌、经典平面布局、典型结构与构件、有价值的装饰、材料和工艺等。

2.0.4 防火控制区

在历史文化街区或集中连片建筑群，为防止火灾蔓延，采用一定措施分隔而成、相对独立的防火区域。

2.0.5 防火组团

在防火控制区内，为控制火灾蔓延，采用一定措施分隔成若干独立成组布置的单、多层建筑群。

2.0.6 消防道路

根据历史文化街区或集中连片建筑群内，防火需要和实际情况确定的，供一般消防车、小型消防车、消防摩托车等通行和人员疏散的道路。

2.0.7 室外疏散集散区

位于历史文化街区内，建筑物外部可供人员集散和灭火救援的开敞空间。

2.0.8 公众聚集场所

面对公众开放，具有商业经营性质的室内场所，包括宾馆、饭店、商场、集贸市场、客运车站候车室、客运码头候船厅、民用机场航站楼、体育场馆、会堂以及公共娱乐场所等。

3 基本规定

3.1 功能业态设置

3.1.1 历史文化街区和历史建筑活化利用的使用功能设置应根据保护方案及相关主管部门的要求确定。鼓励“激发市场活力、提升文化功能、改善民生设施、完善公共服务、进行创新创业”类的活化利用项目；严格限制对城市规划和周边生态环境和安全有严重影响的的项目。历史文化街区内建筑及历史建筑活化利用允许和限制的功能见表3.1。

表3.1 历史文化街区及历史建筑允许和限制的活化利用功能

	场所功能
允许	社区服务设施，如老年人照料设施、托幼场所、文化活动现场等
	知识产业、创意产业的办公场所，如设计事务所、研究所、工作室等
	文化博览场所，如博物馆、纪念馆、展览馆、文化馆等
	文化消费场所，如画廊、书店、特色工艺品商店、特色餐饮等
	旅游服务设施，如特色酒店、青年旅馆、游客信息中心等
限制	批发市场
	加油加气加氢站
	对居住和公共环境有干扰、污染的工业和物流仓储设施
	供水/供电/供热/燃气等供应设施
	环卫、环保设施
	易燃易爆、放射性、毒害性、腐蚀性物品生产和储存场所
	其他有损历史建筑价值或危害建筑安全的功能场所

3.1.2 历史建筑活化利用为托儿所、幼儿园、老年人照料设施或医疗设施时，应执行现行消防技术标准。

3.2 火灾风险评估

3.2.1 历史文化街区、改造面积超过500m²且活化利用为公众聚集场所的历史建筑，在活化利用消防设计前，应先委托专业技术机构按照相关规定开展火灾风险评估，指导消防设计工作。

3.2.2 火灾风险评估工作应根据现场勘察结果，采用客观、科学的方法，分析现状的火灾危险性；结合街区和建筑的活化利用方案，分析活化利用方案的火灾危险性。

3.2.3 现场勘察应对历史文化街区和历史建筑的消防安全现状进行调查，包括但不限于历史文化街区和历史建筑现状、火灾危险源、消防设计现状、消防安全管理制度等内容，并采集现状照片，现状图片应真实、准确、清晰反映历史文化街区、历史建筑的环境风貌、现状。

3.2.4 火灾风险评估报告应包括街区区域性和建筑单体消防安全情况，现状分析和改造后火灾危险性，应分析建筑火灾危险性、建筑消防设施、火灾蔓延风险、消防用水保障能力、灭火救援能力、消防安全管理措施等部分内容。

4 街区消防技术要求

4.1 防火控制区和防火组团

4.1.1 历史文化街区的活化利用应遵循街区保护规划和消防专项规划的要求。历史文化街区的微型消防站、消防控制室、消防水池、消防水泵房、消防道路、消防供电等消防基础设施宜统筹设置。

4.1.2 历史文化街区应在保持街区完整性和原有格局的原则下，设置防火控制区。防火控制区的划分宜结合自然边界、道路设施、水系、分区分期建设边界、广场绿地等进行分隔。防火控制区的占地面积不宜超过 20000m^2 。

4.1.3 防火控制区内砖石结构建筑占地面积超过 $1/2$ 时，防火控制区的间距不应小于 8m 。防火控制区内木结构或砖木结构建筑占地面积超过 $1/2$ 时，防火控制区的间距不应小于 12m 。

当两个防火控制区相邻外墙开口不正对且开口面积不超过墙体面积的 5% ，且开口边缘之间最近直线距离不小于 6m ，防火控制区的间距可减少 25% 。

当防火控制区相邻两侧外墙为不燃材料，且开口采用固定或火灾条件下自动关闭的甲级防火门窗、防火卷帘或在开口外侧采用防火水幕等措施保护时，防火控制区的间距不应小于 4m 。

4.1.4 防火控制区划分时，局部区域间距确无法满足第4.1.3条时，可在较高建筑一侧采用不开设门、窗、洞口，耐火极限不低于 3.0 小时的墙体进行分隔，墙体应高出屋面不小于 1m 。（注：考

虑建筑风貌特征，认为不开设门、窗、洞口的封火山墙符合本条要求。)

4.1.5 每个防火组团占地面积不应大于2500m²。防火组团内部道路空间应相互连通，并满足本指南4.2的相关规定。

4.1.6 历史文化街区防火组团之间或防火组团与相邻建筑物的间距不宜小于6m。

当相邻外墙为可燃性墙体时，外墙采用防火涂料涂刷、增设加密喷头自动喷水灭火系统或水幕系统等措施保护，且相邻外墙上的门窗采用耐火完整性不低于1.00h的防火门窗，间距不应小于5m；

当相邻外墙为不燃性墙体时，相邻外墙上的门窗采用耐火完整性不低于1.00h的防火门窗时，间距不应小于4m；相邻外墙上的门窗采用耐火完整性不低于1.00h的防火门窗，且较低一座建筑的屋顶耐火极限不低于1.00h或设有加密喷头自动喷水灭火系统保护，间距不应小于3m。

4.1.7 防火组团之间或防火组团与相邻建筑物之间局部间距难以满足上述要求时，可在较高建筑一侧采用不开设门、窗、洞口，耐火极限不低于3.0小时的墙体进行分隔，墙体应高出屋面不小于0.5m（或封火山墙）进行分隔。

4.1.8 历史文化街区防火组团内建筑之间的防火间距不应小于2m，确有困难时，可采用以下任一技术措施：

1 相邻两栋建筑中，较高一侧外墙为无门、窗、洞口，耐火

极限不低于3.0小时的墙体且无外露可燃屋檐。

2 两栋建筑均设置火灾自动报警系统（装置）和自动喷水灭火系统；

3 改造建筑设置火灾自动探测报警系统（装置）、自动喷水灭火系统，且设有室内消火栓系统和单位微型消防站。

4.2 消防道路

4.2.1 历史文化街区活化利用应结合防火控制区、防火组团的划分疏通消防道路，满足消防救援力量的通行需求。消防道路应与市政道路、微型消防站、消防水泵房等连通，并保持畅通。

4.2.2 历史文化街区活化利用时符合表4.2.2规定的道路可认定为消防道路。若道路经消防车辆实际通行测试，也可认定为消防道路。

表4.2.2 消防道路主要技术参数

道路类型	道路净宽度	道路净高度	可通行车辆类型
消防车道	4 m	4 m	一般消防车
小型消防车道	3 m	4 m	小型消防车
微型消防车道	2 m	3 m	消防摩托车

注：消防车道的其他技术参数应符合《建筑设计防火规范》GB50016的要求。

4.2.3 防火控制区应设置供一般消防车通行、与市政道路相连通的消防车道。防火控制区宜设置环形消防车道，确有困难可沿防火控制区两个长边设置消防车道，且当防火控制区总长度超过220m时，宜设置穿过防火控制区的消防车道。当防火控制区外沿

距消防车道的最大垂直距离不大于50m时或沿山坡地、河道修建时，可沿防火控制区一个长边设置一条消防车道。

4.2.4 防火组团之间应利用巷道设置多级相互连通消防道路，每个防火组团应能从不同方向的消防道路到达。

4.3 安全疏散

4.3.1 建筑或防火组团的安全疏散应疏散至室外疏散集散区。室外疏散集散区应为面积不小于 169m^2 的室外开敞空间，其短边长度不应小于6m。室外疏散集散区仅能用于人员疏散，不应设置其他功能。

4.3.2 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。

4.3.2 室外疏散集散区应设置不少于1个直通市政道路或防火控制区间道路的安全出口，该出口通向市政道路或防火控制区区间道路的距离不应大于50m。

4.3.3 历史文化街区应设置消防应急广播，消防应急广播可与户外背景音乐广播合用。确认火灾后，应能启动街区内所有消防应急广播。

4.3.4 历史文化街区宜结合街区内灯光标识和引导指向性安全标识系统设置疏散指示标志。

4.4 消防给水和消火栓系统

4.4.1 历史文化街区消防给水系统的设置应充分利用市政给水管网条件。消防给水系统与生产、生活给水系统合用时，应采取防止生产、生活用水污染的措施，并满足消防供水的要求。无市政给水管网或市政给水管网不能满足消防供水要求的，应利用天然水源或设置消防水池，保障消防供水。

4.4.2 历史文化街区应整体规划建设市政消火栓和室外消火栓系统。室外消火栓应沿历史文化街区周围、消防车道均匀布置。

4.4.3 室外消火栓系统的设置应符合下列规定：

1 室外消火栓给水管应布置成环状。向室外消火栓环状管网输水的进水管不应小于2条，当其中1条发生故障时，其余进水管应能满足消防用水总量的供给要求。环状管道应采用阀门分成若干独立段，每段内消火栓数量不宜超过5个；

2 室外消火栓应有一个DN100的栓口及两个DN65的栓口；

3 室外消火栓间距不应大于60m，保护半径不应大于75m，火灾时，设计流量不应小于15L/s，供水压力从地面计算不应小于0.1MPa。

4 室外消火栓系统的其他设计应符合《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974的规定。

4.4.4 历史文化街区室外消火栓附近宜配置室外消防器材箱。箱内应配备DN65的有内衬里消防水带、当量喷嘴直径19mm的消防水枪、开启工具。室外消防器材箱应采取与环境相适应的防护措施。

4.5 消防救援力量

4.5.1 历史文化街区应设置与其规模、火灾危险性相协调、匹配的专（兼）职消防救援力量。

4.5.2 历史文化街区宜选择合适位置布置不少于两个微型消防站。若消防救援站、政府专职消防队的消防救援力量能保证接警后5min到达历史文化街区，可仅设置1个微型消防站。

4.5.3 微型消防站的建设可参照执行《四川省微型消防站建设指导意见》中关于社区微型消防站的相关规定。微型消防站应确保值守人员24小时在岗在位，以便快速出动对街区进行初期火灾的处置。

5 建筑消防技术要求

5.1 燃烧性能和耐火极限

5.1.1 历史建筑进行改、扩建时，除本指南另有规定外，主要构件的燃烧性能和耐火极限不应低于表5.1的规定。

表 5.1 历史建筑主要构件的燃烧性能和耐火极限

建筑构件		是价值要素	非价值要素
墙	防火墙	-	不燃性3.00h
	承重墙	不燃性1.00h	不燃性2.50h
	非承重外墙	难燃性0.50h	不燃性1.00h
	建筑山墙	不燃性1.00h	不燃性1.00h
	房间隔墙	难燃性0.50h	不燃性0.50h
	楼梯间的墙、分户墙	难燃性1.00h	不燃性2.00h
	疏散走道两侧的隔墙	难燃性0.75h	不燃性1.00h
柱		可燃性1.00h	不燃性2.50h
梁		可燃性1.00h	不燃性1.50h
楼板	普通	难燃性0.75h	不燃性1.00h
	作为第二疏散口位置的楼板	不燃性1.00h	不燃性1.00h
屋顶承重构件		难燃性0.50h	不燃性1.00h
吊顶		难燃性0.15h	难燃性0.25h
疏散楼梯		可燃性0.50h	不燃性1.00h

5.1.2 历史建筑中，应根据建筑构件的材质、保护要求等，选择以下技术措施提升建筑构件的耐火极限：

- 1 更换符合燃烧性能和耐火极限要求的构件；
- 2 采用防火板或防火包覆材料包裹保护；
- 3 采用涂刷防火涂料或浸渍阻燃剂等方式。

若被保护构件为价值要素，应确保拟采用的技术措施无害、可逆。

5.1.3 历史建筑进行修缮时，应对更新替换的木构件进行防火阻燃处理，宜对非价值要素的木隔墙、木梁、木顶棚等构件进行防火阻燃处理。

5.1.4 外墙广告牌、灯箱的供电线路不应直接敷设在可燃构件上。装饰物不应遮挡建筑外窗，不应影响消防灭火救援行动。

5.1.5 历史建筑活化利用时，烟道、烟囱等采暖或炊事管道等应采用耐火极限不低于1.00h的材料制作，当采用金属材料时，应采用厚度不小于70mm的矿棉保护层隔热，并应在保护层外部包覆耐火极限不低于1.00h的防火保护。木结构建筑中放置烹饪炉的平台应为不燃材料。

5.1.6 历史建筑内外保温系统改造时，选用保温材料的燃烧等级应为A级。

5.1.7 建筑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》GB 50222等规定，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，若非价值要素，应进行防火阻燃处理以满足国家现行工程建设技术标准要求。

5.2 防火间距

5.2.1 历史街区内建筑的间距要求应符合第4.1节的规定。独立建造的历史建筑与其它建筑的间距应符合《建筑设计防火规范》GB 50016的相关规定。

5.2.2 当历史建筑改造利用部分与居民住宅贴邻时，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，且不应与居民住宅共用安全出口和疏散楼梯。

5.3 平面布置

5.3.1 历史建筑活化利用的平面布置应结合建筑的耐火等级、火灾危险性、使用功能和安全疏散等因素合理布置。木结构和砖木结构历史建筑三层及以上楼层不满足消防技术标准要求的，不应进行活化利用。

5.3.2 木结构和砖木结构历史建筑不应在建筑内部设置明火厨房。当确需设置在建筑内部时，与其他部位之间应采用耐火极限不低于1.00h防火隔墙和1.00h楼板进行分隔。

5.3.3 剧场、电影院、礼堂的观众厅及其他使用人数超过50人的会议厅、多功能厅等，应设置在活化利用历史建筑的首层。

5.3.4 （特）大型餐馆、展览厅，歌舞娱乐放映游艺场所等人员密集场所应设置在消防车道附近，且不应设置在建筑的三层及三层以上。

5.4 安全疏散

5.4.1 历史建筑活化利用消防设计时应根据建筑安全疏散条件、耐火等级等因素合理确定使用功能和使用人数。建筑的疏散路径应与所在街区或社区的公共疏散系统统筹结合。

5.4.2 历史建筑应设置不少于2部疏散楼梯。当建筑层数不超过3层，任一楼层最大建筑面积不超过200m²，且第2层和第3层的人数之和不超过25人时，可设置1部疏散楼梯。

5.4.3 历史建筑的疏散楼梯应符合下列规定：

- 1 原有楼梯可保留，供人员疏散使用；
- 2 室内木质楼梯应在其底部增设自动灭火系统或采用其它有效防火措施加以保护；
- 3 楼梯间宜能天然采光和自然通风，靠外墙设置；
- 4 原有螺旋楼梯和扇形踏步应增设警示标识和地面最低水平照度不低于10.0lx的应急疏散照明。

5.4.4 历史建筑新增梯段和休息平台均应采用不燃材料制作，耐火极限应不低于1.00h。新增疏散楼梯不宜采用螺旋楼梯和扇形踏步。

5.4.5 受价值要素保护要求限制，历史建筑的疏散条件不符合要求时，可采用下列任一措施：

1 借用相邻建筑进行疏散时，两栋建筑的疏散总净宽度应符合消防技术标准要求，借用疏散净宽度不应超过所需疏散总净宽度的30%，并应符合下列规定：

- 1) 与相邻建筑相连的连通口宜采用甲级防火门分隔，通往相邻建筑的连接通道应采用防火措施进行保护；
- 2) 可借用相邻建筑的上人平屋面、露台或敞开连廊（栈道）等进行疏散，应设有可直接到达室外地面的疏散楼梯，并不应作其他功能用途；
- 3) 空调室外机、排风机等机电设备的排风排气口不应正对疏散通道，且间距不应小于4.00m，当疏散通道设有高度

不小于2.00m、耐火极限不小于1.00h的防火隔断时，间距不限。

2 增设可直通地面的室外楼梯，疏散净宽度应按建筑疏散人数和室内疏散楼梯宽度计算确定，且不应小于0.90m；相邻两栋建筑可共用一部室外楼梯，当共用时，疏散净宽度应按照人员较多一栋建筑的人数确定，室外楼梯应为钢质或钢筋混凝土材质；新增室外楼梯不应采用螺旋楼梯。

3 当楼梯是价值要素或不得改变室内布局，且无法满足本条第1、2款要求时，可保留原楼梯，但应限制2层及以上楼层功能为办公、文博展示、居住用途，且使用人数之和不超过25人。

5.4.6 历史建筑为人员密集的剧场、电影院、礼堂、会议厅、多功能厅、（特）大型、大型餐馆，歌舞娱乐放映游艺场所等的疏散门不应设置门槛，其净宽度不应小于1.40m，且紧靠门口内外各1.40m范围内不宜设置踏步。门槛、踏步为价值要素的，应在出口处设置醒目的警示标识，并设置应急疏散照明。

5.4.7 沿街商铺符合下列设置条件时，可设置1个安全出口：

1 每个分隔单元的总建筑面积不大于300m²，层数不应超过2层；

2 每个分隔单元内任一点至安全出口的疏散距离不大于25m。

5.4.8 历史建筑业态为旅馆，可利用庭院等露天场所作为临时避难场所时。临时避难场所的面积应满足避难人数需要，按人员密度不大于5人/m²计算，且应在露天场所设置消防水龙或消防水池

(缸)，并配备必要的呼吸器、防火毯等防护器材。

5.5 消防给水和灭火设施

5.5.1 历史建筑应按照《建筑设计防火规范》GB50016设置室内、室外消火栓系统。当位于历史文化街区内时，室外消火栓应在街区活化利用时统一建设、统一管理。

5.5.2 室内消火栓当受历史建筑本体和风貌保护要求不能设置在室内时，可设置在室外，宜符合下列要求：

- 1 宜设置在入户门、外窗等便于引入室内的入口附近，且周围5m范围内无可燃物。

- 2 消火栓设置位置距离保护建筑的外墙不宜大于5m。

- 3 应做好标识和防冻措施。

5.5.3 当建筑位于历史文化街区内，且距离最近室外消火栓不大于25m时，可不设置室内消火栓，但应设置消防软管卷盘，其布置间距不应大于30m。

5.5.4 除不适于用水保护或灭火的场所外，历史建筑为公共建筑时，宜设置自动灭火系统，并宜采用自动喷水灭火系统。其中，《建筑设计防火规范》GB 50016第8.3.4条规定的场所应设置自动灭火系统。

5.5.5 历史建筑内净高大于18m的高大空间，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，可采用自动跟踪定位射流灭火系统。

5.5.6 自动跟踪定位射流灭火系统的装置数量不应少于2台，应保

证2股水柱同时到达被保护区域的任一位置，且宜采用雾状水流或开花水流，不宜采用柱状水流。

5.5.7 历史建筑各楼层配电间、储物间、设备间等经常无人停留且未设自动灭火系统的场所宜设置悬挂式超细干粉灭火装置。

5.5.8 历史建筑应按照《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140严重危险级配置灭火器，应放置在各层便于发现取用的公共部位及首层出入口处。

5.6 防排烟系统和空调、通风设施

5.6.1 历史建筑应优先采用自然通风和自然排烟，不满足自然通风或自然排烟条件的场所应分别设置机械加压送风或机械排烟系统。

5.6.2 历史建筑保留使用的自然排烟窗（口）计算有效面积时，储烟仓内及设于房间净高1/2以上的外窗或开口有效面积均可计入。

5.6.3 历史建筑保留使用的机械送风、排烟系统，其系统风量、管道风速应符合《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251的要求，原有排烟（或送风）立管或竖井可保留使用。新增机械送风、机械排烟系统的设置应符合《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251的要求。

5.6.4 暖通及防排烟系统的管道应采用不燃材料制作，且满足相应耐火极限要求；系统选用的绝热材料、消声材料及其粘结剂等宜采用不燃材料。

5.6.5 室外风机设置于专用风机房确有困难时，可设置于耐火极限不低于1.00h且通风及耐候性能良好的防护罩内。

5.7 消防电气

5.7.1 建筑消防设备供电负荷等级应依据改造后的整体功能情况确定，电源及供配电系统改造应执行现行标准。

5.7.2 历史建筑内应设置火灾自动探测报警系统或装置。商业厨房内应选择感温火灾探测器，使用燃气的厨房还应安装与燃气类型相适应的可燃气体探测系统（装置）。

5.7.3 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，并将报警信号接入消防控制室；住宅、商铺等可配置带远程传输功能的独立式火灾探测报警器。

5.7.4 历史建筑中，电缆隧道、电缆竖井、电缆夹层及电缆桥架等位置宜设置缆式线型感温火灾探测器。

5.7.5 火灾自动报警系统线路明敷设时，应采用金属管、可挠（金属）电气导管或金属封闭线槽保护；消防配电线路明敷时（包括敷设在吊顶内），应穿金属导管或采用封闭式金属槽盒保护，金属导管或封闭式金属槽盒应采取防火保护措施。

5.7.6 木结构、砖木结构建筑、文物建筑等场所配电线缆导体允许载流量不应小于断路器长延时过电流脱扣器整定电流的1.25倍。

5.7.7 历史建筑宜在建筑末端配电箱设置剩余电流式火灾探测器或动作电流不大于300mA的剩余电流动作保护器。木结构、砖木结

构建筑、文物单位的末端配电箱宜设置故障电弧探测器或故障电弧保护器。

5.7.8 照明不应使用卤钨灯、白炽灯等高温灯具，吊顶内安装灯具的单灯功率不宜超过60W。

5.7.9 历史保护建筑内消防应急照明和疏散指示标志的设置应符合《建筑设计防火规范》GB 50016和《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309的相关要求。

5.7.10 历史建筑应提升和完善建筑的防雷设施。防雷、接地极安全措施应符合《建筑物防雷设计规范》GB 50057、《交流电气装置的接地设计规范》GB/T 50065的相关规定，文物建筑尚应符合《古建筑防雷工程技术规范》GB 51017的要求。

本指南用词说明

1 为便于在执行本指南条文时区别对待，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……的有关规定”或“应按……执行”。

规范性引用文件

- GB 50016 建筑设计防火规范
- GB 50222 建筑内部装修设计防火规范
- GB 8624 建筑材料及制品燃烧性能分级
- GB 50974 消防给水及消火栓系统技术规范
- GB 50084 自动喷水灭火系统设计规范
- GB 50338 固定消防炮灭火系统设计规范
- GB 51348 民用建筑电气设计标准
- GB 50116 火灾自动报警系统设计规范
- GB 20517 独立式感烟探测报警器
- GB 51251 建筑防烟排烟系统技术标准
- GB 50140 建筑灭火器配置设计规范
- GB 51309 消防应急照明和疏散指示系统技术标准
- GB 50005 木结构设计标准
- GB 13495 消防安全标志
- GB 23864 防火封堵材料
- GB 50057 建筑物防雷设计规范
- GB/T 50065 交流电气装置的接地设计规范
- GB 51017 古建筑防雷工程技术规范
- DB51/T 537 简易自动喷水灭火系统设计规范
- JGJ 64 饮食建筑设计标准
- XF180 轻便消防水龙

四川省微型消防站建设指导意见