

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）

四川省住房和城乡建设厅

二〇二三年一月

前 言

党中央、国务院高度重视历史文化遗产保护工作。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》，明确要加强对历史文化遗产的保护利用传承，推动活化利用，融入城乡建设，并提出完善制度机制政策、统筹保护利用传承，既要保护单体建筑，也要保护街巷街区、城镇格局，还要保护好历史地段等系列要求。

四川省历史文化街区和历史建筑数量多、分布广、类型多样，传统建造材料、建筑风貌以及规划布局等与现代建筑设计理念存在较大差异，历史文化街区和历史建筑活化利用不能完全满足国家工程建设消防技术标准要求，消防设计审查验收工作也缺乏依据。为此，四川省住房和城乡建设厅组织四川省城乡建设研究院等单位编制本指南，明确历史文化街区和历史建筑活化利用工作中的消防技术要求，化解历史文化街区和历史建筑活化利用消防审验难题，助力城市更新。

本指南以不降低现有消防安全水平为底线，尊重历史文化街区和历史建筑的现状，充分借鉴其他省市相关工作的先进理念和经验，结合我省地域特点、经济条件和消防改造需求，对活化利用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技术指引，并广泛征求社会公众意见，通过专家审查论证，

最终形成本指南。

本指南的主要内容包括：总则、名词解释、基本规定、街区消防技术要求、建筑消防技术要求五个章节和附录。

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：610043，联系人：袁满，联系电话：028-85466573，邮箱：ymfirebow@163.com）。

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

四川省消防救援总队

主要起草人：袁 满 周宏莉 邱 磊 马 涌 胡英男

朱 磊 杨 猛 余佳蔚 张 颖 王露熹

林耀文 罗 晖 陈俊松 杨 婧 诸宏波

戴 宇 杨 志 贾 楚 叶 琦 万军伟

刘佳韵 王 苇 汪默英 胡长涓 卢俊江

熊 杰 易朔舟 江 桦 吴锦宜 张山虎

吴 刚

主要审查人：黄德祥 江 刚 王宗存 陈 南 姚 军

张文华 革 非

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.....	10
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.....	13
5.3 平面布置.....	14
5.4 安全疏散.....	14
5.5 消防给水和灭火设施.....	17
5.6 防排烟系统和空调、通风设施.....	18
5.7 消防电气.....	19
附录A 火灾风险评估报告编制指引	23
规范性引用文件	26

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原有建筑结构安全或破坏街区肌理。

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进行活化利用时的消防设计工作，不适用于历史文化街区内临时性建筑、自建房等工程。历史文化名城、历史文化名镇内具有历史文化保护价值的既有建筑，其改造工程可参照执行。历史文化街区范围内新建建筑（含新建或复建传统风貌建筑）应符合国家现行工程建设消防技术标准的要求。

1.0.3 历史文化街区活化利用应编制消防设计方案，为活化利用提供消防安全保障。

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消防安全技术条件，避免对建筑本体及其环境风貌造成严重影响或者破坏。其消防设计不得降低现有消防安全水平，除本指南规定适用的情形外，其他内容应符合国家和四川省有关规定。

1.0.5 活化利用项目受价值保护要求限制，确难以执行国家现行工程建设消防技术标准和本指南要求的，可按规定组织开展技术论证予以解决。

1.0.6 鼓励历史文化街区、历史建筑活化利用的消防设计综合运用人防、物防、技防措施，积极应用新技术、新工艺和新材料，实现技术合理性和改造可行性的协调统一。

2 名词解释

2.0.1 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。

2.0.2 历史建筑

经县级及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（构）筑物。

2.0.3 活化利用

根据历史文化街区、历史建筑的文化价值和艺术价值，在满足历史保护要求的前提下，通过改变建筑环境、功能用途、平面布置等赋予其适宜的当代功能的行为。

2.0.4 价值要素

由各级地方人民政府和行业主管部门发布的保护性规划、保护管理办法等确定，能体现历史文化街区、历史建筑的价值特色等核心要素，如街巷肌理、外观风貌、平面布局、典型建筑结构与构件、有价值的装饰材料、工艺等。

2.0.5 防火控制区

在历史文化街区或集中连片建筑群内，为控制火灾蔓延，采用一定措施分隔而成的相对独立的区域。

2.0.6 防火组团

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

2.0.7 消防道路

根据历史文化街区或集中连片建筑群消防需要和实际情况确定，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。

2.0.8 室外疏散集散区

供历史文化街区内人员集散和灭火救援的室外露天空间。

2.0.9 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相关主管部门制定的保护方案及其他要求确定。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”类活化利用的功能；严格限制或禁止对城市规划、周边生态环境和安全有严重影响的功能。历史文化街区和历史建筑活化利用“允许”、“限制”及“禁止”的功能见表3.1。

表3.1 历史文化街区和历史建筑活化利用功能分类

分类	场所功能
允许	社区服务设施，如疗养院、老年人照料设施、残疾人照料设施、托儿所、幼儿园、文化活动场所、卫生服务中心、诊所（含住院功能时，床位数不大于10张）、便利店、快递收发点等
	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、美术馆等
	文化消费场所，如画廊、书店、特色工艺品商店、特色餐饮、音乐茶座及互动体验场所等
	旅游服务设施，如特色酒店、青年旅馆、民宿、游客信息中心等
限制	批发市场、农贸市场
	含明火厨房的大型及以上餐饮场所
	教学建筑（除托儿所、幼儿园）
	供水/供电/供热等公用供应设施（消防设施除外）
	环卫、环保设施
禁止	甲、乙类火灾危险性物品的经营、储存场所，易燃易爆、放射性、毒害性、腐蚀性物品生产、加工和储存场所
	加油加气加氢站、高压燃气管线、燃气调压站
	电动汽车及电动自行车的运营、售卖场所
	对居住和公共环境有干扰、污染的工业和物流仓储设施
	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 历史建筑活化利用时，确需沿用原场所功能且属于“限制”类型的，其消防设计应符合国家现行工程建设消防技术标准的要求。

3.1.3 历史建筑活化利用时，场所功能为托儿所、幼儿园、老年人照料设施或医疗设施的，应执行国家现行工程建设消防技术标准。

3.2 火灾风险评估

3.2.1 历史文化街区、改造面积大于500m²且活化利用为公众聚集场所的历史建筑，应委托具备相应能力的技术服务机构按照相关规定开展活化利用火灾风险评估工作。

3.2.2 火灾风险评估工作在前期开展现场勘察和资料搜集时应包括街区或建筑现状、火灾危险源、消防设施现状、消防安全管理情况等内容。

3.2.3 火灾风险评估工作应采用客观、科学的方法，分析历史文化街区或历史建筑的消防安全隐患和火灾风险水平；结合活化利用方案，分析活化利用后的消防安全隐患和火灾风险水平，并提出针对性的防控措施和意见建议，可参考本指南附录A编制火灾风险评估报告，指导确定消防设计方案。

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要求。历史文化街区的消防道路、消防站、消防控制室、消防水池、消防水泵房、消防供配电等应因地制宜、统筹设置。

4.1.2 历史文化街区应在保持街区完整性和现有格局的原则下，合理设置防火控制区。防火控制区宜结合自然边界、道路、水系、建设边界、广场绿地等进行分隔。防火控制区内的建筑面积不宜超过 20000m^2 。

4.1.3 防火控制区内，耐火等级为一、二级的砖石结构等建筑的建筑面积超过 $1/2$ 时，防火控制区之间的间距不应小于 8m 。防火控制区内，耐火等级为三、四级的木结构、砖木结构等建筑的建筑面积超过 $1/2$ 时，防火控制区之间的间距不应小于 12m 。

当两个防火控制区相邻两侧外墙每面外墙上无防火保护的门、窗、洞口不正对开设且该门、窗、洞口的面积之和不大于外墙面积的 5% ，且开口边缘之间最近直线距离不小于 6m 时，防火控制区的间距可减少 25% 。

当两个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，防火控制区之间的间距不应小于 4m 。

4.1.4 划分防火控制区时，局部区域间距确无法满足本指南第

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3.00h的墙体进行分隔，墙体应高出本体建筑屋面不小于1m，且紧靠该墙体两侧的门、窗、洞口之间最近边缘的水平距离不应小于2m，当采用乙级防火门（窗）等防止火灾水平蔓延措施时，该距离可不限。

4.1.5 防火控制区内每个防火组团内的建筑面积不应大于2500m²。防火组团内部道路空间应相互连通，并满足本指南第4.2条的相关规定。

4.1.6 防火控制区内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。

当相邻外墙均为可燃性墙体时，外墙采用防火涂料或防护冷却水幕系统等保护措施，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4m；

当相邻外墙其中一面墙体为不燃性墙体时，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或设有自动喷水灭火系统保护时，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3.00h的墙体进行分隔，墙体应高出本体建筑屋面不小于0.5m，且紧靠该墙体两侧的门、窗、洞口之间最近边缘的

水平距离不应小于2m，当采用乙级防火门（窗）等防止火灾水平蔓延措施时，该距离可不限。

4.1.8 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3.00h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（或独立式火灾探测报警器）和自动喷水灭火系统；

3 改造建筑设置火灾自动报警系统（或独立式火灾探测报警器）、自动喷水灭火系统，且设有室内消火栓系统和微型消防站。

4.1.9 防火组团内，木结构、砖木结构、木石结构等建筑贴邻建造时，应采用耐火极限不低于3.00h的实体墙分隔。实体墙之间的建筑面积不应超过600m²且建筑长度应小于60m。

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、防火组团的划分规划消防道路，满足消防救援力量的通行需求。消防道路应与市政道路、消防站、消防水泵房等连通，并保持畅通。

4.2.2 历史文化街区内的道路符合表4.2.2规定时，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：1 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。
2 经相应类型车辆现场测试满足通行要求的道路，也可认定为消防道路。

4.2.3 防火控制区应设置供一般消防车通行、与市政道路有不少于2处连通的消防车道。防火控制区宜设置环形消防车道，确有困难时，可沿防火控制区两个长边设置消防车道，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。当防火控制区内建筑距消防车道的最大垂直距离不大于50m或沿山坡地、河道修建时，可沿防火控制区一个长边设置消防车道。

4.2.4 防火组团之间应结合巷道设置相互连通的消防道路，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 当历史文化街区内部主要道路宽度小于6m、建筑面积超过10000m²或距离外部市政道路超过60m时，应设置室外疏散集散区。

4.3.2 占地面积不小于169m²、短边长度不小于6m，且无影响人员疏散的障碍物的室外开敞空间可作为室外疏散集散区。

4.3.3 历史文化街区内建筑的安全出口至室外疏散集散区最近边缘的步行距离不应大于60m；当建筑安全出口具备不少于两条疏散路径疏散至室外疏散集散区时，安全出口与室外疏散集散区最近

边缘的步行距离可增加50%。

4.3.4 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区间道路的连通口。

4.3.5 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，应能立即启动街区内所有消防应急广播。

4.3.6 历史文化街区应结合街区内道路条件和室外疏散集散区的位置，按照国家标准《应急导向系统设置原则与要求第2部分：建筑物外》GB/T 23809.2的相关规定设置应急导向系统。

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，应采取防止消防用水被生产、生活用水占用的措施，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室外消火栓系统。室外消火栓应沿历史文化街区周围、消防道路均匀布置。

4.4.3 室外消火栓系统的设置应符合下列规定：

1 宜采用地上式室外消火栓；在可能结冰的地区宜采用干式地上式室外消火栓。当采用地下式室外消火栓，地下消火栓井的直径不宜小于1.5m，且当地下式室外消火栓的取水口在冰冻线以

上时，应采取保温措施；

2 宜采用直径DN150的室外消火栓，室外地上式消火栓应有一个直径为150mm或100mm和两个直径为65mm的栓口，室外地下式消火栓应有直径为100mm和65mm的栓口各一个；

3 保护半径不应超过80m，间距不应大于50m；

4 火灾时，出流量不应小于15L/s，供水压力从地面算起不应小于0.10MPa；

5 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消防器材箱。消防器材箱内应配备DN65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、消防软管卷盘、开启工具等器材。位于室外的消防器材箱外观应与环境风貌相协调。

4.5 消防救援力量

4.5.1 历史文化街区应根据其规模、火灾危险性、周边消防救援力量、地理环境等因素设置消防站或微型消防站。

4.5.2 消防站或微型消防站的设置位置应满足接警后3分钟内到达保护区边缘的要求，应确保值守人员24小时在岗在位，以便快速出动处置街区初期火灾。

4.5.3 微型消防站的建设可参照《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执行。

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，其主要建筑构件的燃烧性能和耐火极限不应低于表5.1的规定。历史文化街区内的其他建筑，若建筑构件是价值要素，可参照执行；若建筑构件非价值要素，应符合国家现行工程建设消防技术标准的规定。

表 5.1 历史建筑主要建筑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 历史建筑应根据建筑构件的材质、保护要求等选择合适的保护措施。若被保护构件为价值要素，应确保拟采用的保护措施无害、可逆；若非价值要素，可选择下列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建筑构件；

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。

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，不应影响灭火救援。

5.1.5 历史建筑活化利用时，烟道、烟囱等采暖或炊事管道应采用耐火极限不低于1.00h的不燃性材料制作，当采用镀锌金属材料时，应采用厚度不小于70mm的矿棉保护层隔热。木结构、砖木结构、木石结构等建筑中放置烹饪炉的平台应由不燃材料制作。

5.1.6 历史建筑外墙保温系统改造时，应选用燃烧性能为A级的保温材料。

5.1.7 历史建筑内部装修设计应积极采用不燃性材料和难燃性材料，其内部装修防火设计应符合国家现行标准《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222相关规定。原有燃烧性能等级低于B₂级的室内装修装饰材料，若非价值要素，应进行防火阻燃处理。

5.2 防火间距

5.2.1 历史文化街区内建筑的防火间距要求应符合本指南第4.1节的规定。历史文化街区以外的历史建筑与其它建筑的防火间距应符合《建筑设计防火规范》GB 50016的相关规定。

5.2.2 当历史建筑活化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，且活化利用部分与居民住宅不应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设置。木结构和砖木结构历史建筑三层及以上楼层不能满足国家现行工程建设消防技术标准要求的，应限制其活化利用。

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2.00h防火隔墙、1.00h楼板和乙级防火门（窗）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 历史建筑活化利用的消防设计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并控制使用人数。历史文化街

区内建筑的安全疏散设计应与所在街区或社区的公共疏散系统相统筹。

5.4.2 历史建筑每个防火分区或一个防火分区的每个楼层，其安全出口的数量应经计算确定，且不应少于2个。设置1个安全出口或1部疏散楼梯的历史建筑应符合下列条件之一：

1 符合《建筑设计防火规范》GB 50016第5.5.8条规定；

2 设置在历史建筑的首层或首层及二层，每个分隔单元建筑面积不大于300m²的商店、餐厅等小型营业性用房，且每个分隔单元内的任一点至最近直通室外的出口的直线距离不大于《建筑设计防火规范》GB 50016第5.5.17条规定。

5.4.3 保留历史建筑的原有室内木质楼梯供人员疏散使用时，应采取以下技术措施：

1 应在其底部增设自动喷水灭火系统或采用其它有效防火保护措施；

2 应设置警示标志和疏散照明，楼梯地面最低水平照度不应低于10.0lx。

5.4.4 历史建筑新增疏散楼梯（包括室外楼梯）不应采用螺旋楼梯和扇形踏步。新增梯段和转换平台应满足《建筑设计防火规范》GB 50016和《民用建筑设计统一标准》GB 50352的相关规定。

5.4.5 受价值要素保护要求限制，历史建筑的安全疏散不符合要求时，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

国家现行工程建设消防技术标准要求，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取防止火灾蔓延的措施；

2) 可借用相邻建筑符合疏散要求并具有直接到达地面设施的上人屋面、露台或敞开连廊（栈道）等进行疏散；

3) 通风和空调管道以及空调室外机、排风机等室外机电设备不应影响人员疏散。

2 增设直接到达地面的室外楼梯，楼梯的净宽度不应小于0.90m；梯段和平台均应采用不燃材料制作。相邻两栋建筑可共用一部室外楼梯。

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、居住等使用功能，且使用人数之和不应超过50人。

5.4.6 历史建筑内的剧场、电影院、礼堂、会议厅、多功能厅、（特）大型餐馆、歌舞娱乐放映游艺场所等人员密集场所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，应设置警示标志和疏散照明警示标志。

5.4.7 历史建筑利用庭院等露天场所作为临时避难场所时，其短边长度不应小于6m，且净面积应满足设计避难人数避难的要求，

人员密度宜按不大于5.0人/m²计算。应设置消防水龙或消防软管卷盘及必要的呼吸器、灭火毯等防护器材。

5.5 消防给水和灭火设施

5.5.1 历史建筑应设置室外消火栓系统。当历史建筑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，并符合本指南第4.4节的规定。当历史建筑位于历史文化街区外时，室外消火栓的设置应符合《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974的规定。

5.5.2 历史建筑应设置室内消火栓系统。当受历史建筑价值和风貌保护要求不能设置在室内时，可设置在室外，并符合下列要求：

- 1 应设置在建筑出入口、外窗等便于取用的位置，且不应被埋压、圈占、遮挡；
- 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 当历史建筑的建筑面积不大于300m²且距离最近室外消火栓不大于25m时，可不设置室内消火栓，仅设置消防软管卷盘，其布置间距不应大于30m。

5.5.4 历史建筑活化利用为非住宅功能时，除不适于用水保护或灭火的场所外，宜设置自动灭火系统，并宜采用自动喷水灭火系统。其中，属于《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 历史建筑活化利用为中型及以上餐饮场所，其烹饪操作间的排油烟罩及烹饪部位应设置自动灭火装置，并应在燃气或燃油管道上设置自动切断装置。

5.5.6 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，可采用固定消防炮或自动跟踪定位射流等类型的灭火系统。

5.5.7 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，其他设计应符合《自动跟踪定位射流灭火系统技术标准》GB 51427的规定。

5.5.8 历史建筑各楼层配电间、设备机房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或预制式气体灭火系统。

5.5.9 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。灭火器应放置在各层便于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方式，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加压送风、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、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，并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 加压送风机、排烟风机、补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、耐候性能良好的防护罩内，且应满足电机散热要求。

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国家现行工程建设消防技术标准。

5.7.2 历史建筑的非消防配电线路应采用铜芯绝缘电线（电缆），明敷时应采用金属管、可挠（金属）电气导管或金属封闭线槽保护。

5.7.3 历史建筑内应设置火灾自动报警系统（装置）。商业厨房内应选择感温火灾探测器，使用燃气的厨房应安装与燃气类型相

适应的可燃气体探测系统（装置）。

5.7.4 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。

5.7.5 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。

5.7.6 火灾自动报警系统线路明敷时，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。

5.7.7 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。

5.7.8 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、文物建筑的末端配电箱宜设置故障电弧探测器或故障电弧保护器。

5.7.9 照明应使用低温照明灯具，不应使用卤钨灯、白炽灯等高温灯具，嵌入式安装灯具的单灯功率不宜超过60W。

5.7.10 历史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。

5.7.11 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”。

附录A 火灾风险评估报告编制指引

一、项目基本情况

1. 项目的上位规划、保护专项规划方案、项目批复文件等；
2. 工程概况，包含建筑或街区的规模、范围及历史保护要求、结构安全要求等；
3. 地理环境，包含自然气候特征、水文条件、场地条件等地理环境概况；
4. 功能业态，综合分析建筑或街区现有业态及活化利用的功能业态特征、环保及社会稳定性等方面要求。

二、消防救援条件

1. 消防站和微型消防站，分析建筑及街区内部和周边消防救援力量及其分布情况；
2. 消防控制室，包含位置、面积、设备配置等情况；
3. 消防救援场地，包含登高扑救面、消防救援窗等设置情况；
4. 消防道路，包含消防车道、小型和微型消防车道的净尺寸、通行状况以及与消防救援车辆的匹配情况。

三、建筑防火现状

1. 建筑参数，包含单体建筑的高度、层数、面积，以及历史文化街区的建筑面积及占地面积等；
2. 建筑构造及耐火等级，包含建筑结构形式、墙、柱、梁、楼板等构件的材质及耐火极限等；

3. 防火间距及区域火蔓延控制措施，包含单体建筑之间、院落之间或建筑群之间的间距；历史文化街区中道路、河流等天然分隔条件，以及防火墙等区域性火蔓延控制措施的情况；

4. 疏散条件，包含建筑内部疏散楼梯、疏散走道、安全出口的数量、分布、长度和宽度等，以及历史文化街区可用于疏散的街道巷落以及室外疏散集散区的设置情况。

四、消防设施设备

1. 消防给水系统，包含消防水源、消防水泵房、供水管网的形式、流量、压力等设置，室内外消火栓、水带、水枪等设施的配置情况；

2. 灭火设施，包含自动喷水灭火系统、气体灭火系统、消防水炮、灭火器等配置情况；

3. 防排烟系统，包含建筑防烟系统和排烟系统的设置形式及参数等情况；

4. 火灾自动报警系统，包含火灾自动报警系统的选型及设置、系统线路敷设情况、消防联动控制的设置及其可靠性，以及系统与城市或区域建筑消防设施远程监控中心的连接情况等；

5. 供配电系统，包含消防用电负荷及可靠性、备用电源设置情况；供配电线路的选型及敷设情况、消防设备的控制与保护装置等情况；

6. 应急照明和疏散指示系统，包含消防应急照明和疏散指示标志的设置情况。

五、火灾危险源辨识

1. 可燃物，包含易燃易爆场所和设施、明火厨房及其他使用明火的场所、燃气管道及液化石油气储罐（瓶）的设置，以及其他可燃物储存或堆放情况；

2. 电气火灾隐患，配电箱、配电线缆的设置及保护措施、电器设备的选用和安装情况、电动自行车停放及其充电场所情况等；

3. 雷击，包含建筑或建筑群防雷保护装置的设置情况；

4. 其他火灾危险源，包含宗教、民族风俗习惯等带来的其他火灾隐患，及装修、维修等临时动火作业情况等。

六、消防安全管理

1. 消防管理责任单位，包含消防安全责任制的落实情况，机构设置和人员配备情况等；

2. 消防安全管理制度及宣传培训，包含消防安全管理制度的制定和落实、消防安全宣传培训工作的开展情况等；

3. 消防应急预案，包含消防应急预案的编制和落实保障情况；

4. 智慧消防，包含智慧消防系统在历史建筑或历史文化街区中的应用情况。

规范性引用文件

- GB 50016 建筑设计防火规范
- GB 50352 民用建筑设计统一标准
- GB 50005 木结构设计标准
- 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 51309 消防应急照明和疏散指示系统技术标准
- GB/T 23809.2 应急导向系统 设置原则与要求 第2部分：建筑物外
- 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 51427 自动跟踪定位射流灭火系统技术标准
- DB51/T 537 简易自动喷水灭火系统设计规范
- XF 180 轻便消防水龙
- GB 50140 建筑灭火器配置设计规范
- GB 50116 火灾自动报警系统设计规范
- GB 20517 独立式感烟火灾探测报警器
- GB 30122 独立式感温火灾探测报警器
- GB 13495 消防安全标志
- GB 51251 建筑防烟排烟系统技术标准
- GB 51348 民用建筑电气设计标准

GB/T 50065 交流电气装置的接地设计规范

GB 50057 建筑物防雷设计规范

GB 51017 古建筑防雷工程技术规范

JGJ 64 饮食建筑设计标准

四川省微型消防站建设指导意见