

福州市古厝消防设计导则

(2024 年修编版)

福州市规划设计研究院集团有限公司

2024 年 6 月

前 言

根据福州市委、市政府《关于进一步加强福州古厝保护工作的意见》（榕委〔2019〕47号）中的精神，保障福州市古厝消防安全，提高消防安全管理水平，导则编制组经广泛调查研究，通过专题讨论和专家论证，认真总结实践经验，参考国内其他省市先进标准，并在市内外广泛征求意见的基础上，制定《福州市古厝消防设计导则（试行）》，并于2021年9月印发实施。

《福州市古厝消防设计导则（试行）》有效指导了福州古厝消防设计和消防审批，对福州的古厝消防保障起到了积极的指导作用。但在执行过程中，仍存在未能完全契合现场实际情况、实施困难的现象。2023年，福州市住房和城乡建设局委托福州市规划设计研究院集团有限公司对导则进行修编，同时面向社会广泛征集意见建议，并于同年11月通过专家评审。2024年以来，编制组结合上下杭历史文化街区等古厝实际情况，对照现场案例，针对导则应用中发现的问题，再次进行调整，并于2024年4月再次通过专家评审。

本导则适用于福州市历史建筑、传统风貌建筑以及由行政主管部门认定的古厝建筑。

本导则由福州市住房和城乡建设局负责管理，由福州市规划设计研究院集团有限公司负责具体技术内容的解释。请各有关单位在本导则实施过程中，注意经验总结。如有意见和建议，请寄送至福州市规划设计研究院集团有限公司（地址：福州市高新区高新大道1号，邮编：350108）。

本导则编制单位：福州市规划设计研究院集团有限公司

本导则主要起草人员：李凌枫、曾文众、杨贺明、张琳、陈武平、阙平、陈亮、林建军、陈汝琬、谢智雄、陈天铭、吴子良、林宏婧、王飞隼、张灵华、林振彬、陈奕、夏继勇

本导则主要审查人员：高建民、包靖、罗景烈、陈汉民、程宏伟、施锦华、陈群、高树新、杨建、胡真宾、张昭、彭磊、胡雪彦

目 次

1. 总 则	3
2. 术 语	4
3. 基本规定	7
4. 现场踏勘及火灾风险评估	8
5. 建 筑	11
6. 给水排水	15
7. 电 气	23
8. 防排烟	26
9. 动火点	27
10. 建筑内部装修	28
11. 智慧消防	29
附录 A 消防单元的火灾风险评估	30
本标准用词说明	33
引用标准名录	34

1. 总 则

1. 为加强福州市古厝的消防安全、消除火灾隐患，保护利用好历史文化遗产，根据国家相关法律法规的规定，结合福州市古厝的实际情况，特制定本导则。

2. 本导则适用范围：

(1) 福州市历史建筑、传统风貌建筑；

(2) 由行政主管部门认定的古厝建筑。

根据主管部门的要求，本导则不对文物建筑做出规定。

3. 福州市古厝的改造力求改善、提高原有建筑的消防安全水平，其消防设计不应低于原标准。

4. 本导则涉及的古厝消防设计内容，可按照本导则执行，其他情形仍应按照现行标准和相关法律法规的规定执行。

5. 按照有关标准和本导则不能解决的项目，可组织专家进行专题研究论证。

6. 福州市古厝消防设计应达到下列目标要求：

(1) 保障人身和财产安全及人身健康；

(2) 保护历史遗迹，保留传统风貌；

(3) 保障重要使用功能，保障生产、经营或重要设施运行的连续性；

(4) 保护公共利益；

(5) 保护环境、节约资源。

7. 历史文化街区范围内的更新建筑，当防火间距、消防通道无法满足现行规范时，在满足街区保护规划等相关规定的前提下，其防火间距、消防通道设计可参照本导则相关内容执行。

2. 术 语

1. 古厝

指建成年代 50 年以上、或虽不满 50 年但有特定价值意义的建筑，及相关建筑空间所包含的历史环境要素。包括：

- (1) 福州市辖区内的古建筑类、近现代代表性建筑类的各级文物保护单位；
- (2) 尚未核定公布为文物保护单位的上述类型不可移动文物；
- (3) 已公布历史建筑、传统风貌建筑；
- (4) 省、市人民政府批复的历史文化街区、历史文化风貌区、历史建筑群、历史文化名镇名村保护规划确定的建议历史建筑、传统风貌建筑；
- (5) 历史建筑普查成果。

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。

3. 历史建筑

指经市、县人民政府公布的具有一定保护价值，能够反映历史风貌和地方特色，未依法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。

4. 传统风貌建筑

指未公布为文物、历史建筑，具有一定保护价值和建成历史，能够反映历史文化内涵和地方特色，对整体风貌形成具有价值和意义的建筑物、构筑物，包括古厝城楼、骑楼、土楼寨堡、廊桥古道、店铺作坊、文庙书院、厂房码头以及其他建筑物、构筑物。

5. 火灾风险评估

对建筑、场所、设施等发生火灾的危险性和危害性进行的综合评价。

6. 高风险业态

火灾高危业态，使用明火或用电负荷较大，发生火灾易造成较大人员伤亡或财产损失的经营性业态，如餐饮、影院、动漫等。

7. 低风险业态

除高风险业态以外的经营性业态。

8. 消防单元

为避免火灾蔓延，对建筑群采用适宜措施分隔成若干独立的防火区域。单个消防单元的占地面积宜为 $3000\text{m}^2\sim 5000\text{m}^2$ ，高风险区占地面积不宜超过 3000m^2 。

9. 消防道路

根据防火需要和实际情况确定的，具备一定宽度，供一般消防车、小型消防车、消防摩托车以及手抬机动消防泵通行及人员疏散的道路。

10. 高风险区

指根据本导则附录 A《消防单元的火灾风险评估》，对建筑火灾危险性、建筑防火性能、灭火救援能力等指标进行判定，综合评估得分在 3.6 以上 ($A_i > 3.6$) 的消防单元。

11. 中风险区

指根据本导则附录 A《消防单元的火灾风险评估》，对建筑火灾危险性、建筑防火性能、灭火救援能力等指标进行判定，综合评估得分在 2.6~3.6 之间 ($2.6 \leq A_i \leq 3.6$) 的消防单元。

12. 低风险区

指根据本导则附录 A《消防单元的火灾风险评估》，对建筑火灾危险性、建筑防火性能、灭火救援能力等指标进行判定，综合评估得分在 2.6 以下 ($A_i < 2.6$) 的消防单元。

13. 高风险影响区

高风险区周边 6m 范围，文物建筑周边 14m 范围，为高风险影响区。

14. 高用电量业态

用电指标大于 $100\text{W}/\text{m}^2$ 的业态。

15. 低用电量业态

用电指标不超过 $100\text{W}/\text{m}^2$ 的业态。

16. 保护修缮

指在不破坏其历史风貌和地方特色的前提下，保护古厝本体所必需的结构加固处理和维修，包括结合结构加固而进行的局部复原工程。

17. 活化利用

指在不损害古厝本体及其环境，不损害该建筑价值和特色的前提下，延续该建筑原有功能或赋予新的适当功能。

18. 防火门

能够有效防止火灾蔓延至相邻建筑或相邻水平消防单元的门，其外观样式应与周边风貌相匹配，耐火性能不应低于 1.5h。

3. 基本规定

3.0.1 历史建筑、传统风貌建筑的保护利用应满足现行国家和地方工程建设消防技术标准和规定的要求，做到安全适用、技术先进、经济合理、因地制宜、保护和利用兼顾。

3.0.2 历史建筑、传统风貌建筑应逐步消除危险源，提升消防安全设施水平，设置的各类防火保护措施及消防设施均应以安全为前提，使用过程中不应带来新的消防安全隐患。

3.0.3 历史建筑、传统风貌建筑的消防措施还应满足国家与地方名城名镇名村保护法规、街区保护规划、消防专项规划要求。

3.0.4 现状资料应与上位规划进行校核，明确上位规划中的消防站、消防道路以及消防供水等设施的落实情况。

3.0.5 在现场踏勘的基础之上，宜结合历史建筑、传统风貌建筑的建筑防火、消防救援条件、消防设施现状及火灾危险源等有关情况，开展火灾风险评估，提出有针对性的火灾危险源控制措施和防火技术措施，编制日常使用应急预案等。

3.0.6 历史建筑、传统风貌建筑的建筑耐火等级根据国家标准《建筑设计防火规范》GB50016 和《建筑防火通用规范》GB55037 进行分级分类。

3.0.7 历史建筑、传统风貌建筑应根据不同类型，采取相应消防技术措施，更换后的材料应经过防火处理，其耐火极限要求应满足国家标准《建筑设计防火规范》GB50016 和《建筑防火通用规范》GB55037 的要求。在柱、梁、楼板和屋顶承重构件等主体承重结构采用钢筋混凝土结构或钢结构等不燃性材料的前提下，其耐火极限要求应满足国家标准《建筑设计防火规范》GB50016 和《建筑防火通用规范》GB55037 的要求。

3.0.8 在历史建筑、传统风貌建筑内应配备安全疏散流线平面图及消防设施位置平面图，悬挂于显著位置，其布置间距不应超过 15m，并在区域消防管理部门备案。

3.0.9 历史建筑、传统风貌建筑内严禁设置生产、经营、存放和使用甲、乙类火灾危险性物品的场所。

4. 现场踏勘及火灾风险评估

4.1. 现场踏勘

4.1.1 消防设计前应对历史建筑、传统风貌建筑消防安全和周边现状环境情况进行现场勘察。现场勘察应编制现场勘察文件,包括现场踏勘报告和现状照片等。

4.1.2 现场踏勘应搜集历史建筑、传统风貌建筑的总平面图、平面图、立面图、剖面图等现状图,以及既有消防设施系统图和平面图等。

4.2. 火灾风险评估

历史建筑、传统风貌建筑及其所在区域划分的消防单元应根据本导则划定其火灾风险等级。火灾风险评估针对历史建筑、传统风貌建筑及其所在的区域的火灾风险等级进行评估,查找消防薄弱环节,从而科学地认识火灾风险分布情况。

根据火灾风险等级选择与其相适应的业态,在高风险区及高风险影响区内,严禁经营高风险业态。

4.2.1. 评估方法的选择

评估报告主要包括火灾风险评估指标体系的构建和评估值的计算等步骤。针对历史建筑、传统风貌建筑及其周边区域的自身特点,采取定性和定量相结合的方法进行火灾风险评估,所构建的评估指标体系中,既有定量指标也有定性指标,并确定各评估指标的评分原则。

采用公式 4.2.1 进行各消防单元火灾风险评估值的计算:

$$W = R \cdot A^T = \sum_{i=1}^n R_i \cdot A_i \dots\dots\dots \text{(公式 2.2.1)}$$

式中: W——火灾风险评估结果;

R_i——底层指标评价得分;

A_i——底层指标评价权重。

4.2.2. 评估指标体系

从建筑火灾危险性(重点防火区域或部位)、建筑防火性能(包括建筑耐火等级、建筑防火间距)和灭火救援能力(包括消防水源的可靠性及消火栓的设置数量、消防救援到达能力)三大方面构建火灾风险评估指标体系。

具体参考 5 项评估指标：

1. 建筑火灾危险性（重点防火区域或部位）

对于消防安全重点部位，其保留价值高或火灾风险大，一旦发生火灾往往损失严重，可能威胁所在区域的整体安全，造成较大社会影响。因此，在进行灾风险评估中，需要明确消防重点部位的数量及性质。对于重点防火部位（如厨房、人员密集场所等），由于其存在较高的火灾隐患，容易引发火灾事故，也需要在火灾风险评估中予以考虑。

2. 耐火等级

耐火等级是衡量建筑物耐火程度的分级标度，建筑物维持一定的耐火等级是建筑防火技术措施中的最基本措施之一。建筑物耐火等级越高，其自身发生火灾危害和着火面积蔓延扩大的可能性越低，其火灾风险较低。

3. 防火间距

建筑间维持合理的防火间距，可以在火灾时防止火势向相邻建筑蔓延，也可以为人员安全疏散和消防扑救提供有利条件。

4. 消防水源的可靠性（取水条件、水量、水压及水质）及消火栓设置数量

目前，消防扑救所用的灭火剂主要是水。因此，消防水源的可靠性（取水条件、水量、水压及水质），合理布置消火栓和供给消防用水是实现防火安全系统建设的一项重要内容。主要需要保证取水源数量、水压、水质和消防栓数量等指标满足相关规范要求。考虑到水量、水压等消防供水条件基本一致，选择消火栓设置数量作为评估指标之一。

5. 消防救援力量可达性

建筑的消防扑救条件主要取决于消防通道和消防扑救面的实际情况。其中，消防通道的畅通和完备能够保证火灾时消防车辆、人员顺利到达火场，消防人员迅速展开灭火战斗，及时扑救火灾，从而最大限度减少人员伤亡和火灾损失。消防扑救面主要是指消防车能够靠近主体建筑，便于消防车作业和消防人员进入建筑进行火灾扑救和人员抢救的建筑立面。综合考虑实际情况，选择其中的消防救援力量可达性作为评估指标。

基于以上分析，构建火灾风险评估指标体系，如表 4.2.2 所示：

表 4.2.2 火灾风险评估指标体系

分类指标	具体指标
建筑火灾 危险性	重点防火区域或部位，如保留建（构）筑物等。
建筑防火 性能	耐火等级
	防火间距
灭火救援 能力	消防水源的可靠性（取水条件、水量、水压及水质）及消火栓设置数量
	消防救援力量可达性
飞火系数	周边存在燃着的可燃物受火焰羽流或对流烟柱影响被抛至空中，或者人为因素造成的可燃物，在环境风或者外力的驱动下飞越到未燃然的可燃物，从而引燃细小可燃物产生新燃烧区，如投掷烟蒂等。

5. 建 筑

5.0.1 历史建筑、传统风貌建筑与新建建筑的防火间距应符合《建筑设计防火规范》GB50016 的规定。历史建筑、传统风貌建筑与周边建筑的间距应符合以下规定：

1. 当防火间距大于等于 4.0m 时，建筑分隔外墙耐火极限为 2h，可不增加防火隔离措施；

注：本条款根据国家标准《建筑设计防火规范》GB50016 5.2.2 和 11.0.10 相关规定调整，并通过 FDS 建筑火灾模拟论证。

2. 建筑之间外墙与外墙的距离小于 4.0m 时，建筑分隔外墙耐火极限应为 2h，墙上的门、窗、洞口不正对，且开口之间最近边缘的水平距离不应小于 5m；若无法满足此要求时，门、窗、洞口应进行防火封堵；当门、窗、洞口有实际使用功能时，应采用与周边环境相适应的防火门（或防火窗）；

3. 当防火间距小于 4.0m 时，伸出外墙的檐口木构件应做防火处理，以满足屋檐木构件 0.5h 耐火极限要求。当伸出外墙的檐口木构件大于 500mm 时，还应在建筑的外墙檐口下增设自动喷水灭火防护冷却系统等保护措施。

5.0.2 历史建筑、传统风貌建筑的消防道路应符合下列规定：

1. 根据消防道路的净宽度，可分为四级，各级消防道路消防装备的通行情况见表 5.0.3；

表 5.0.3 消防道路净宽度与消防装备通行情况对照

消防道路净宽度	消防装备通行情况
≥ 4m	一般消防车
3m-4m	小型消防车
2m-3m	消防摩托车
≤ 2m	单兵作战细水雾

2. 历史建筑、传统风貌建筑中的多层建筑，当占地面积大于 3000 m²时，应设置环形消防车辆通行车道或至少沿建筑两个长边设置消防车辆通行车道，消防道路宽度不应小于 2m，尽端式消防车道宜设置回车场。

5.0.3 历史建筑、传统风貌建筑的安全疏散应符合下列规定：

1. 历史建筑、传统风貌建筑为三层及三层以下建筑时，各层建筑面积不超过 200 m²，二层及二层以上人数不得超过 30 人，一层人数不宜超过 30 人，可设一部疏散楼梯；历史建筑、传统风貌建筑中为三层及三层以下建筑时，各层建筑面积超过 200 m²或二层及二层以上人数超过 30 人时，应设两部疏散楼梯，确有困难时，其中一部疏散楼梯可采用逃生缓降器等方式；

2. 具备双向疏散条件的房间疏散门至最近安全出口的直线距离不应大于 30m，位于袋形走道两侧或尽端房间疏散门至最近安全出口的直线距离不应大于 15m，设有自动喷水灭火系统时，疏散距离可增加 25%；当疏散至设有安全出口的天井时，可视为到达安全区域；

3. 所有历史建筑、传统风貌建筑应明确疏散路线，在人员逗留期间，疏散路线上的门应常开或在火灾发生时可方便开启；

4. 历史建筑及传统风貌建筑中内任意点到安全出口或疏散平台的疏散距离不满足要求时，可借用相邻建筑隔墙上的防火门进行疏散；相邻建筑之间用于疏散的防火门，在火灾发生时，应保证能够方便开启；

5. 历史建筑及传统风貌建筑可采用原有楼梯进行疏散。利用原有木质楼梯疏散的建筑，应对楼梯原有的木构件进行防火处理，满足耐火极限 0.25h 的要求，更换或新增的楼梯应满足耐火极限 0.5h 的要求。

5.0.4 当建筑物围合成的内天井满足以下要求时，可作为疏散通道中的临时避难空间：

1. 建筑外墙距外墙最短边距离不小于 6m；
2. 内天井的短边净距不小于 4m；
3. 内天井上空的开口面积不小于 32 m²；
4. 内天井应设有安全出口。

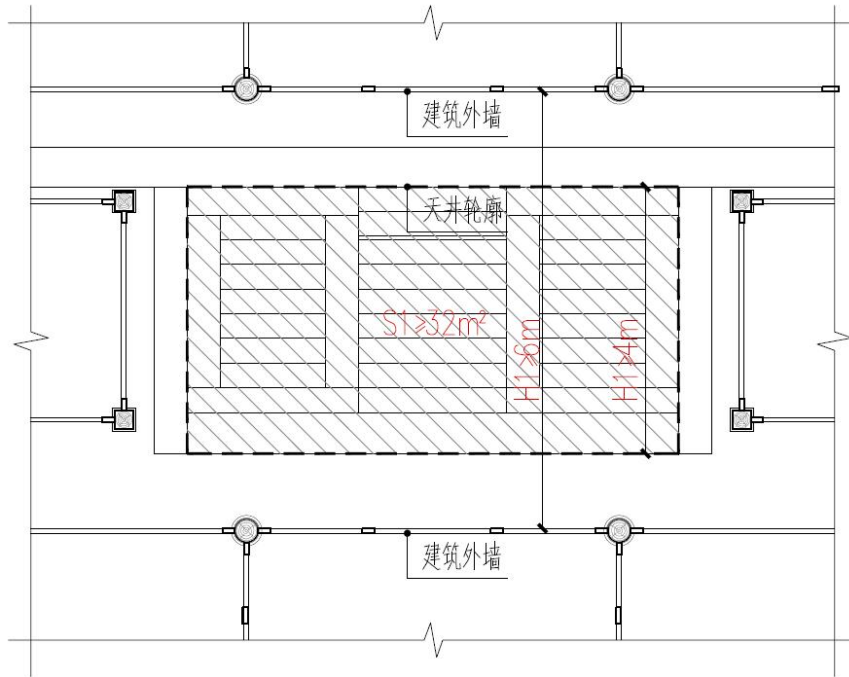


图 5.0.5 内天井作为临时避难空间做小尺寸要求图示

5.0.5 居住类建筑

1. 历史建筑及传统风貌建筑内部的厨房应采用耐火极限不低于 2h 的防火隔墙和 1.5h 的楼板与其他部位分隔；

2. 安全出口的净宽度不宜小于 0.8 m，疏散楼梯宽度不宜小于 1.1 m。

5.0.6 经营性建筑

1. 历史建筑及传统风貌建筑中的低风险业态类建筑安全出口应分散布置，且同一建筑相邻两个安全出口最近边缘之间的水平距离不应小于 5m；

2. 历史建筑及传统风貌建筑经营高风险业态类时，建筑单层面积超过 200 m²的楼层，其安全出口不应少于 2 个；

3. 历史建筑及传统风貌建筑经营低风险业态时，建筑单层面积超过 200 m²的楼层，其安全出口不宜少于 2 个；

4. 采用楼梯疏散的楼层建筑面积大于 300 m²时应采用室外楼梯或封闭楼梯间疏散；不大于 300 m²时可采用原有楼梯进行疏散；

5. 历史建筑及传统风貌建筑的疏散门除原形制外不应增设门槛，紧靠疏散门口内外各 1.4 m 范围内，除原形制外不应增设踏步；

6. 历史建筑及传统风貌建筑经营高风险业态时，首层疏散外门宽度不应小于 1.4 m；设置 1 个安全出口的，其疏散楼梯的净宽度不应小于 1.1 m；设置多个安全出口的，其疏散楼梯的净宽度不应小于 0.9 m；

7. 历史建筑及传统风貌建筑经营低风险业态时，首层疏散外门宽度不宜小于 1.4 m；设置 1 个安全出口的，其疏散楼梯的净宽度不宜小于 1.1 m；设置多个安全出口的，其疏散楼梯的净宽度不宜小于 0.9 m。

8. 历史建筑及传统风貌建筑内部的厨房应采用耐火极限不低于 2h 的防火隔墙和 1.5h 的楼板与其他部位分隔。

6. 给水排水

6.1. 一般规定

6.1.1 消防给水和灭火设施的设置应根据历史建筑、传统风貌建筑的现状用途、重要性、火灾危险性、建筑类型、结构型式、耐火等级、体积、高度、次生灾害、水源条件等因素综合确定。消防给水和灭火设施应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB50016、《建筑防火通用规范》GB55037、《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974 及《消防设施通用规范》GB55036 等相关规定。

6.1.2 有霜冻可能的地区，消防给水和灭火设施应采取可靠的防冻措施。

6.1.3 历史建筑、传统风貌建筑的消防灭火设施，可按表 6.1.3 选用。

表 6.1.3 历史建筑、传统风貌建筑消防灭火设施参考选用表

消防灭火设施	适用场所	限制场所
贮水设施 (太平池、水缸等储水 设施、容器)	无霜冻地区的历史建筑、传统风 貌建筑	—
室外消火栓给水系统	历史建筑、传统风貌建筑	—
室内消火栓给水系统	历史建筑、传统风貌建筑	有传统彩绘、壁画、泥塑、藻井、 天花等不宜用水扑救的历史建筑 及传统风貌建筑的场所
自动喷水灭火系统	高风险业态及低风险业态类的 历史建筑及传统风貌建筑	有传统彩绘、壁画、泥塑、藻井、 天花等不宜用水扑救的历史建筑 及传统风貌建筑的场所
自动跟踪定位射流灭 火系统	有较大火灾风险的室内高大空 间	有传统彩绘、壁画、泥塑、藻井、 天花等不宜用水扑救的历史建筑 及传统风貌建筑的场所
气体灭火系统	空间密闭且适宜使用气体灭火 系统的历史建筑及传统风貌建	其他场所

	筑库房	
灭火器	历史建筑、传统风貌建筑	—
移动式高压细水雾灭火装置	对水渍损失要求高的历史建筑、传统风貌建筑	—
固定式高压细水雾灭火系统	对水渍损失要求高的历史建筑及传统风貌建筑	—

6.2. 消防用水量

6.2.1 设计消防用水量，同一时间的火灾起数按 1 起，应按 1 起火灾灭火所需消防用水量确定。

6.2.2 消防给水一起火灾灭火设计流量的确定原则，应符合下列要求：

1. 应按需要同时作用的各种水灭火系统最大设计流量之和确定；
2. 两座及以上建筑合用系统时，应按其中一座设计流量最大者确定；

3. 当消防给水与生活、生产给水合用时，合用系统的给水设计流量应为消防给水设计流量与生活、生产最大小时流量之和。计算生活用水量最大小时流量时，淋浴用水量按 15% 计，浇洒及洗刷等火灾时能停用的用水量可不计。

6.2.3 历史建筑、传统风貌建筑的室外消火栓设计流量不应小于表 6.2.3 的规定，防火间距不足的建筑物，应按较大的相邻两座建筑物的体积 V (m^3) 之和确定室外消火栓设计流量（火灾延续时间按 2 小时）。

表 6.2.3 历史建筑及传统风貌建筑室外消火栓设计流量

建筑体积 V (m^3)	$V \leq 1500$	$1500 < V \leq 3000$	$3000 < V \leq 5000$	$5000 < V \leq 20000$	$V > 20000$
设计流量(L/s)	15	20	25	30	40

注：当防火间距不足时，应按较大的相邻两座建筑物的体积 $V(m^3)$ 之和确定室外消火栓设计流量。

6.2.4 历史建筑、传统风貌建筑应按照国家现行有关标准设置室内消火栓系统，并应配置消防软管卷盘或轻便消防水龙。其室内消火栓用水量应按现行国家标准

《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974 确定。当未设置室内消火栓给水系统时，应在生活供水管道上设置消防软管卷盘或轻便消防水龙。

6.2.5 历史建筑、传统风貌建筑应按表 6.2.5-1、表 6.2.5-2 要求设置自动喷水灭火系统：

表 6.2.5-1 低风险业态历史建筑、传统风貌建筑自动喷水灭火系统设置要求

耐火等级	总建筑面积 St 或任一层建筑面积 S1 (m ²)	自动灭火系统
二级	$S1 \geq 1500$ 或 $St \geq 3000$	自动喷水灭火系统
三级	$S1 < 1500$ 且 $1200 < St < 3000$	自动喷水灭火系统
	$1000 < St \leq 1200$	自动喷水灭火局部应用系统
	$St \leq 1000$	简易自动喷水灭火
四级	$1000 < St < 3000$	自动喷水灭火系统
	$800 < St \leq 1000$	自动喷水灭火局部应用系统
	$St \leq 800$	简易自动喷水灭火

表 6.2.5-2 高风险业态历史建筑、传统风貌建筑自动喷水灭火系统设置要求

耐火等级	总建筑面积 St 或任一层建筑面积 S1 (m ²)	自动灭火系统
二级	$S1 \geq 1500$ 或 $St \geq 3000$	自动喷水灭火系统
三级	$S1 < 1500$ 且 $1200 < St < 3000$	自动喷水灭火系统
	$600 < St \leq 1200$	自动喷水灭火局部应用系统
	$St \leq 600$	简易自动喷水灭火
四级	$600 < St < 3000$	自动喷水灭火系统
	$300 < St \leq 600$	自动喷水灭火局部应用系统
	$St \leq 300$	简易自动喷水灭火

6.3. 消防水源

6.3.1 消防水源应符合下列要求：

1. 市政给水、村镇给水、消防水池、天然水源等可作为消防水源；

2. 雨水清水池、中水清水池、水景、游泳池、水塘、太平缸可作为备用消防水源；

3. 有天然河道时，宜结合景观设置消防车取水码头或机动消防泵取水点，间隔不宜大于 120 m，应设置明显标识，并应采取确保在枯水期取水的技术措施。

6.3.2 雨水清水池、中水清水池、水景、游泳池、水塘等水源作为消防水源时，应有技术措施保证在任何情况下均能安全取水，吸水高度不应大于 6 m，并满足消防给水系统所需的水量和水质的要求。供消防车取水时，应设置消防车通道。

6.3.3 城镇给水管网连续供水，且满足消防供水流量、压力条件的城镇给水管网时，消防给水系统可采用城镇给水管网直接供水。

6.3.4 用作两路消防供水的城镇给水管网应满足下列要求：

1. 给水厂应至少要有两条输水干管向城镇给水管网输水；
2. 城镇给水管网应为环状管网；

3. 宜有两条不同的市政给水干管上不少于两条引入管向消防给水系统供水。当两条引入管均从同一市政给水干管引入，两条引入管之间的市政干管上设有检修阀门时，可视同两路供水。

6.3.5 储存室外消防用水的消防水池应设取水口（井），且吸水高度不应大于 6 m。供给消防车取水的取水口（井）距离消防车道不宜大于 2 m。有条件的地区，宜结合地势设置高位消防水池。

6.4. 供水设施

6.4.1 采用临时高压消防给水系统的历史建筑及传统风貌建筑，当具备安全可靠的消防给水条件时，可不设置高位消防水箱，但应设置稳压设备。

6.4.2 消防给水系统应设置水泵接合器。

6.4.3 当历史建筑、传统风貌建筑周边道路狭窄、消防车无法到达时，应在院外消防车可到达处设置一处水泵接合器，并与院内消防给水系统相连通。

6.5. 室外消火栓系统

6.5.1 室外消火栓宜采用地上式室外消火栓，应有明显的永久性标志。

6.5.2 供消防车取水的室外消火栓，设置于地上时设 1 个 DN150 或 DN100 和 2 个 DN65 的栓口，设置于地下时至少 1 个 DN100 和 1 个 DN65 的栓口；不供消防车取水时，可采用 DN65 室内消火栓并配置消防软管卷盘或轻便消防水龙，并符合现行国家标准《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014 第 7.4 节的规定。

6.5.3 室外消火栓的数量应根据室外消火栓设计流量和保护半径经计算确定。每个室外消火栓的出水流量宜按 10 L/s~15 L/s 计算。

6.5.4 历史建筑、传统风貌建筑的室外消火栓布置间距和保护半径应符合表 6.5.4 的规定。

表 6.5.4 历史建筑、传统风貌建筑室外消火栓布置间距和保护半径

类别	消火栓间距 (m)	消火栓保护半径 (m)
无室内消火栓给水系统的历史建筑及传统风貌建筑	30~60	80
设有室内消火栓的历史建筑及传统风貌建筑	60~120	150

6.5.5 采用低压消防给水系统的室外消火栓系统的给水管网平时运行工作压力不应小于 0.14 MPa，灭火时水力最不利消火栓的出水流量不应小于 15 L/s，且供水压力从地面算起不应小于 0.10 MPa。

6.5.6 采用低压消防给水系统时，当室外消火栓设计流量不大于 20L/s，且室外消火栓个数不超过 5 个，消防给水管网可布置成枝状。其余消防给水管网均应布置成环状。向环状管道供水的输水干管不少于两条，当其中一条发生故障时，其余的输水干管应仍能满足消防给水设计流量的要求。

6.6. 室内消火栓系统

6.6.1 室内消火栓不应设置在有传统彩绘、壁画、泥塑、藻井、天花等不宜用水扑救的历史建筑、传统风貌建筑的场所。

6.6.2 设置在历史建筑、传统风貌建筑的室内消火栓，宜布置在地上消火栓箱内，确有困难时，可采用栓箱分设的方式，并应设明显的标志，箱体设置在消火

栓附近，距离不宜超过 10m。消火栓箱的外观装饰宜与历史建筑及建筑风貌相协调。

6.6.3 室内消火栓布置应满足建筑内每层同一平面任意一点均有 2 股充实水柱同时到达。历史建筑、传统风貌建筑内的上下联体的二层、三层小隔间，当首层室内消火栓（消防水带可串联使用）的 2 支消防水枪的 2 股充实水柱能够同时达到二层、三层小隔间任何部位时，二层、三层小隔间可不设置室内消火栓。水枪的充实水柱不小于 10m，室内消火栓的布置间距不宜大于 30m，并应置于便于取用的地方。

6.6.4 消防水枪宜配置当量喷嘴直径 16 mm 或 19 mm 的可调节的直流喷雾消防水枪或可调节的喷雾消防水枪。当被保护的历史建筑、传统风貌建筑高度大于 16 m 时，应配备水枪支架。

6.6.5 室内消火栓干管管径应经计算确定，且不应小于 DN100。

6.7. 自动灭火设施和移动灭火设施

6.7.1 历史建筑、传统风貌建筑与存在容易蔓延火灾的其他建筑物相邻时，为防止周边火灾的蔓延扩大，可在外墙开口部位增设自动喷水灭火防护冷却系统等保护措施。

6.7.2 历史建筑、传统风貌建筑（不宜用水扑救的除外）设置自动喷水灭火系统时，应符合下列规定：

1. 自动喷水灭火系统应采用快速响应喷头，洒水喷头的选型、布置及管网安装不应对建筑本体和环境风貌造成破坏。采用自动喷水灭火系统应符合国家标准《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084 相关规定；

2. 采用简易自动喷水灭火系统应符合中国工程建设标准化协会标准《简易自动喷水灭火系统应用技术规程》CECS219 相关规定。

6.7.3 历史建筑、传统风貌建筑（不宜用水扑救的除外）的室内高大空间可设置自动跟踪定位射流灭火系统，不应对历史建筑、传统风貌建筑本体和环境风貌造成破坏。设置自动跟踪定位射流灭火系统时，应符合下列规定：

1. 自动跟踪定位射流灭火系统的选择，应根据设置场所的火灾类别、火灾特点、环境条件、空间高度、保护区域的形状、保护区域内障碍物的情况、建筑美观要求等适用条件确定，且不应破坏历史建筑、传统风貌建筑本体和环境风貌造成破坏；

2. 自动跟踪定位射流灭火系统的设置尚应符合国家标准《自动跟踪定位射流灭火系统技术标准》GB 51427 相关规定。

6.7.4 历史建筑、传统风貌建筑作为空间密闭的库房时，可根据保护对象特性设置合适的气体灭火系统，不应破坏历史建筑、传统风貌建筑本体和环境风貌造成破坏。设置气体灭火系统时，应符合下列规定：

1. 喷头的布置应使气体灭火剂喷放后在防火区内均匀分布；喷头出口与历史建筑及传统风貌建筑表面的距离不宜小于 0.5m；

2. 气体灭火系统的设置尚应符合国家标准《气体灭火系统设计规范》GB50370 相关规定。

6.7.5 对水渍损失要求高的历史建筑、传统风貌建筑宜设置细水雾灭火系统。采用固定式高压细水雾灭火系统时，不应破坏历史建筑、传统风貌建筑本体和环境风貌造成破坏。细水雾灭火系统的配置应按照现行国家有关标准执行。

6.7.6 餐饮场所营业面积大于 300m²，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。

6.7.7 历史建筑、传统风貌建筑内应配置灭火器，灭火器配置应符合以下规定：

1. 宜按严重危险级配备灭火器；

2. 在同一灭火器配置场所，宜选用相同类型和操作方法的灭火器。当同一灭火器配置场所存在不同火灾种类时，应选用通用灭火器；

3. 宜采用磷酸铵盐干粉灭火器、水型灭火器及洁净气体灭火器等适应历史建筑及传统风貌建筑火灾种类、灭火效率高且次生灾害小的高效灭火器；

4. 每层配置的灭火器不应少于 2 具，每个设置点配置的灭火器不宜多于 5 具；

5. 历史建筑、传统风貌建筑的计算单元最小需配置级别应根据《建筑灭火器配置设计规范》GB50140 第 7.3.3 条计算；

6. 灭火器的设置尚应符合国家标准《建筑灭火器配置设计规范》GB50140的相关要求。

6.8. 管道敷设

6.8.1 管道敷设宜隐蔽、安全，便于维修、保养和使用，且不对历史建筑及传统风貌建筑本体和环境风貌造成破坏。

6.8.2 管道宜埋地敷设。敷设时不应扰动、破坏历史建筑及传统风貌建筑基础，不应破坏古树的根系，应符合古树名木相关规范要求。

6.8.3 管道埋地敷设时，管沟应严格按照管道预埋深度与宽度开挖，管道应敷设在夯实的基础土层上，并采取固定措施。敷设完毕后，对原有地面进行恢复处理。

7. 电 气

- 7.0.1 历史建筑、传统风貌建筑的消防设备用电负荷等级宜不低于二级。
- 7.0.2 历史建筑、传统风貌建筑内现有的配电设备、线路、保护电器、用电设备等，当选型和安装不满足相关规范规定和防火要求时，应进行改造设计。
- 7.0.3 历史建筑、传统风貌建筑配电总开关应采用剩余电流动作保护电器，动作电流不大于 300mA，动作延时时间不大于 0.5s。当配电总开关的自然泄漏电流大于 300 mA 时，剩余电流动作保护电器可以装设在各分路开关处。
- 7.0.4 历史建筑、传统风貌建筑配电线路应装设短路保护、过负荷保护和接地故障保护，配电线缆应穿钢管(钢管壁厚应不小于 1.5mm，潮湿环境下应不小于 2.0mm)、封闭式金属槽盒或重型防水可弯曲金属导管敷设。封闭式金属槽盒和明敷设的消防管线应采取防火保护措施。
- 7.0.5 历史建筑、传统风貌建筑的消防控制室、消防水泵房的消防用电设备的供电，应在其配电线路的最末一级配电箱内设置自动切换装置。防火卷帘、电动排烟窗、消防潜污泵等的供电，应在所在防火分区的配电箱内设置自动切换装置。历史建筑、传统风貌建筑消防配电线路的设计和敷设，应满足在建筑的设计火灾延续时间内为消防用电设备连续供电的需要。
- 7.0.6 作为人员密集场所的历史建筑、传统风貌建筑的非消防用电线电缆和通信线缆应满足燃烧性能不低于 B1 级，产烟毒性为 t1 级，燃烧滴落物/微粒等级为 d1 级的要求。其他历史建筑、传统风貌建筑的非消防用电线电缆和通信线缆应满足燃烧性能不低于 B2 级，产烟毒性为 t2 级，燃烧滴落物/微粒等级为 d2 级的要求。
- 7.0.7 历史建筑、传统风貌建筑照明光源宜使用冷光源，且灯具附件无危险高温；面板开关应采用密闭型；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；确实需要采用热光源时，单个热光源灯具功率不应大于 100W。热光源灯具不应直接安装在可燃物体上，应采取防火隔热措施，热光源灯具其引入线应采用瓷管、矿棉等不燃材料作隔热保护。

7.0.8 历史建筑、传统风貌建筑用于经营性业态时，应设置应急照明疏散指示系统。历史建筑、传统风貌建筑用于居住时，疏散通道宜设置应急照明疏散指示系统。系统类型宜采用集中控制型系统且应符合《建筑防火设计规范》GB50016、《建筑防火通用规范》GB55037 以及《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309 相关要求。为降低灯具的安装对建筑原貌的影响，疏散指示灯可采用超薄型 LED 灯。建筑内疏散照明的地面最低水平照度应符合下列规定：

1. 疏散楼梯间、疏散楼梯间的前室或合用前室、避难走道及其前室、避难层、避难间、消防专用通道,不应低于 10.0lx；
2. 疏散走道、人员密集的场所,不应低于 3.0lx；
3. 本条上述规定场所外的其他场所，不应低于 1.0lx。

7.0.9 历史建筑、传统风貌建筑应急照明供电电源可引自各防火分区或各楼栋的配电总箱。应急照明集中电源箱内设置蓄电池组，蓄电池组容量应符合《消防应急照明何疏散指示系统技术标准》GB51309 的规定。蓄电池组应定期进行维护或更换。

7.0.10 历史建筑、传统风貌建筑应设置火灾自动报警系统。火灾自动报警系统设计应符合现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB50116 的规定并结合建筑特点选择相应的火灾探测器。火灾报警系统宜采用有线连接形式。对于无法重新安装线路的建筑，可采用设置无线传输的火灾自动报警系统。

7.0.11 历史建筑、传统风貌建筑当采用集中报警系统或控制中心报警系统时，应设置消防应急广播系统。历史建筑、传统风貌建筑当采用区域报警系统时，应设置火灾警报器。消防应急广播、火灾警报器的设置应符合《火灾自动报警系统设计规范》GB50116 中相关要求。

7.0.12 历史建筑、传统风貌建筑临时避难空间应设置手动报警按钮，报警信号传至消防控制室或消防值班室。

7.0.13 历史建筑、传统风貌建筑门禁系统应能接收消防联动控制信号，并应具有解除门禁控制的功能。

7.0.14 历史建筑、传统风貌建筑应设置电气火灾监控系统，对剩余电流、温度进行实时监测。历史建筑、传统风貌建筑的照明回路和插座回路宜装设电弧故障火灾探测器。

7.0.15 历史建筑、传统风貌建筑防雷设计应符合现行国家标准《建筑物防雷设计规范》GB50057、《古建筑防雷工程技术规范》GB51017的有关规定。集中片区的建筑群（落）宜按区块面积计算截收雷击等效面积，可采用滚球法设置防雷接闪器。木结构屋顶宜采用热镀锡黄铜做接闪器，条件有限的情况下，防雷接闪器可采用热镀锌圆钢或扁钢，但应采取隔热措施使之与木构件等易燃物有效隔绝。

7.0.16 严禁在历史建筑、传统风貌建筑保护范围内停放电动自行车及设置电动自行车充电设施。

7.0.17 历史建筑、传统风貌建筑周边应集中设置户外电动自行车停放点及充电设施，集中停放点距离建筑外墙不应小于 6m 且应采取有效的防火分隔措施。

7.0.18 历史建筑、传统风貌建筑安装空调时，空调外机应与木构件等可（易）燃物保持一定的安全距离，并采取防火隔热、散热措施。

8. 防排烟

- 8.0.1 用于经营性业态时，其防排烟设计应参照现行国家标准和规范的相关规定执行。
- 8.0.2 作为对外经营的餐饮场所，烹饪区应按相关规定设置集、排油烟管道系统。
- 8.0.3 排烟管道不应穿过重点保护区域。
- 8.0.4 采暖、通风和空气调节系统应采取防火措施，室内严禁采用明火、高温热辐射方式取暖。
- 8.0.5 空调及其保温、隔热材料应采用燃烧性能不低于 B1 级的材料。
- 8.0.6 历史建筑、传统风貌建筑中的餐饮类建筑应设置集排油烟装置。

9. 动火点

9.0.1 历史建筑、传统风貌建筑保护范围内，仅允许在周边市政道路上暗敷设燃气管道，且应满足现行国家规范和标准要求。其他区域严禁设置燃气管道，禁止使用瓶装液化气和醇基燃料。

9.0.2 厨房内的烹饪部位及排油烟罩应设置自动灭火装置。

9.0.3 电气焊等明火作业场所应设置在广场、街道等空旷场地，不应设置在历史建筑、传统风貌建筑本体范围内。实施动火作业前，责任主体单位和人员应按照规定办理动火审批手续，清除易燃可燃物，配置灭火器材，落实现场监护人和安全措施，在确认无火灾、爆炸危险后方可动火施工。

10. 建筑内部装修

10.0.1 建筑内部装修材料的燃烧性能等级在满足《建筑内部装修设计防火规范》GB50222 规定基础上，应采用不低于 B1 级的装修材料，且不得采用易燃性的装修材料。

10.0.2 装修时，严禁长时间、大量囤积易燃易爆的装修材料。活化利用时禁止引入易燃的装饰材料。

11. 智慧消防

11.0.1 当火灾自动报警系统采用无线通信方式时应采用消防设施物联网技术，其他宜采用消防设施物联网技术，并符合《城市消防远程监控系统技术规范》GB50440 等技术标准，合理建设、使用、维护和管理消防设施物联网系统。

11.0.2 建筑周边适当的高位应设置高空视频监控，宜具备烟雾识别、着火点识别等自动报警功能。消防控制室、微型消防站或消防点、消防道路、建筑物疏散通道、安全出口和重点防火部位等重点部位宜设置视频监控，并宜采集视频监控系统的下列信息：

1. 疏散通道或安全出口被堵塞或占用；
2. 消防道路被占用；
3. 消防控制室、微型消防站人员在岗情况；
4. 电动自行车违规停放、充电；
5. 烟雾识别、着火点识别。

11.0.3 系统应具备消防水池水位监控、水泵运行状态监控、消防电源工作状态监控等功能，同时应能向管理者推送运行状态、系统故障等信息。

11.0.4 室外、室内消火栓系统宜在最不利点消火栓处设置压力传感器，对管网压力进行实时监测。

11.0.5 自动喷水灭火系统每个报警阀组控制的最不利点喷头处宜设置末端试水监测装置。

11.0.6 灭火器及其他消防器材的设置点宜采用电子标签、二维码等方式进行巡查。

11.0.7 采用智能人流统计方式对人员密集场所或重点部位进行人流量监控，设定最大人流量预警值，并应采取相应应急措施。

11.0.8 建立报警信号传递系统，确保报警信号能够迅速、准确地传递到相关管理人员、业主单位和主管部门。相关管理人员、业主单位和主管部门对报警信号进行分析和处理，以确定报警信号的准确性和真实性；对误报和漏报情况进行及时处理和纠正，确保报警系统的可靠性。

附录 A 消防单元的火灾风险评估

A.0.1 评估指标权重值的确定

采用专家打分法来确定各参评指标的权重，即确定 A_i 值，评分结果如下表 A.0.1 所示。

表 A.0.1 火灾风险评估指标权值

分类指标	具体指标	权重
建筑火灾危险性	重点防火区域或部位，如文物建筑、保留建（构）筑物等。	0.1
建筑防火性能	耐火等级	0.2
	防火间距	0.2
灭火救援能力	消防水源的可靠性（取水条件、水量、水压及水质）及消火栓设置数量	0.3
	消防救援力量可达性	0.2
飞火系数	周边存在燃着的可燃物受火焰羽流或对流烟柱影响被抛至空中，或者人为因素造成的可燃物，在环境风或者外力的驱动下飞越到未燃然的可燃物，从而引燃细小可燃物产生新燃烧区，如投掷烟蒂等。	1.1~1.4 (总分基础上乘以系数)

A.0.2 评估指标评分原则和具体分值

1. 建筑火灾危险性（重点防火区域或重点部位）

消防单元内重点防火区域或部位越多，建筑的火灾危险性越高。根据各消防单元内现有建筑内重点防火区域或部位设置情况，规定评分原则如下：

消防单元内重点防火区域或部位所在建筑的数量占消防单元内建筑总数的比例超过 80%的，评 5 分；重点防火区域或部位所在建筑的数量占消防单元建筑总数的比例为 60%~80%的，评 4 分；比例为 40%~60%的，评 3 分；比例为 20~40%的，评 2 分；比例低于 20%的，评 1 分。

2. 耐火等级

建筑耐火等级主要有：二级（混凝土或钢结构）、三级砖混、四级木结构三种。根据各消防单元内建筑的耐火等级统计情况，耐火等级越高，得分越低；反之耐火等级越低，得分越高。规定评分原则如下：

当各消防单元内耐火等级为四级的建筑的比例超过 80%的，评 5 分；当耐火等级为四级的建筑数量所占的数量比 60%~80%时，评 4 分；当耐火等级为四级的建筑数量所占的数量比 40%~60%时，评 3 分；比例为 20~40%的，评 2 分；比例低于 20%的，评 1 分。

3. 防火间距

各消防单元距其四周建筑物的防火间距进行了统计，以《建筑设计防火规范》GB50016 规定的防火间距、本导则规定的防火间距要求为判定依据。满足防火间距要求的，得分较低；反之得分较高。具体评分原则如下：

对于消防单元距四周防火间距均满足要求的，评 1 分；均不满足的，评 5 分；有一侧的防火间距不满足要求，评 2 分；有两侧的防火间距不满足要求，评 3 分；有三侧的防火间距不满足要求，评 4 分。

在此原则基础上，根据具体消防单元的情况，如防火间距满足要求的程度或满足要求的建筑物短边或长边长度的不同等条件，对具体评分还会进行适度调整。

4. 消防水源的可靠性（取水条件、水量、水压及水质）及消火栓设置数量

各室外消火栓的覆盖半径按 80m~150 m 计算(根据建筑物的重要程度区分)，对各消防单元周围的室外消火栓设置情况进行统计，各消防单元四周设置的消火栓数量范围为 1~4 个。依据消防单元周围消火栓设置数量的不同，进行评分。

应核实消火栓的出水量、水压、水质是否满足消防用水要求，若满足要求则可评为 1 分，若不能满足要求，则根据满足度评分依次为 2、3、4、5 分。在此原则基础上，根据具体消防单元情况，如消火栓相对消防单元分布均匀度、覆盖消防单元能力等，对各消防单元消火栓项的具体评分还会进行适度微调。

5. 消防车可达性

各消防单元的消防车道进行统计。对于消防单元四周均有消防车道的情况，评 1 分；四周均没有可达的消防车道，评 5 分；消防单元四周有一侧与消防车道相邻，评 4 分；有两侧相邻，评 3 分；有三侧相邻，评 2 分。

在此原则基础上，根据具体消防单元情况，如与消防车道相邻侧为建筑物长边侧或短边侧、与相邻消防车道的具体贴临程度等，对各消防单元消防车道项的具体评分还会进行适度微调。

A.0.3 各消防单元火灾风险评估值的计算

根据表 A.0.1 权重值和评价值算出各个消防单元的指标得分，再根据公式 2.2.1 得出各消防单元风险评估值结果，若存在周边建筑高度高于评估建筑高度情况，考虑周边的飞火系数等其他不利因素，可在评估值基础上乘以适当风险系数（1.1~1.4）。最终评估结果以得分在 2.6 以下（不含）为低风险区域；得分在 3.6 以上（不含）为高风险区域；其余为中风险区域。

根据各古厝及其所在的消防单元的风险等级不同，确认古厝的业态。高风险区及其高风险影响区内不得经营高风险业态，应引入低风险业态。中、低风险区业态不限。

本标准用词说明

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：

表示很严格，非这样做不可的：

正面词采用“应”，反面词采用“严禁”；

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”；

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”；

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”。

引用标准名录

1. 《建筑设计防火规范》 GB50016
2. 《消防设施通用规范》 GB50036
3. 《建筑防火通用规范》 GB50037
4. 《木结构设计规范》 GB50005
5. 《供配电系统设计规范》 GB50052
6. 《火灾自动报警系统设计规范》 GB50116
7. 《住宅建筑规范》 GB50368
8. 《消防给水及消火栓系统技术规范》 GB50974
9. 《门和卷帘耐火试验方法》 GB/T 7633
10. 《文物建筑防火设计标准（试行）》 文物督函[2015]371号
11. 《自动喷水灭火系统设计规范》 GB50084
12. 《简易自动喷水灭火系统应用技术规程》 CECS219
13. 《大空间智能型主动喷水灭火系统技术规程》 CECS263
14. 《自动跟踪定位射流灭火系统技术标准》 GB51427
15. 《气体灭火系统设计规范》 GB50370
16. 《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》 GB51309
17. 《火灾自动报警系统设计规范》 GB50116
18. 《建筑物防雷设计规范》 GB50057
19. 《古建筑防雷工程技术规范》 GB5107
20. 《建筑内部装修设计防火规范》 GB5022
21. 《中华人民共和国消防法》
22. 《中华人民共和国文物保护法》
23. 《历史文化名城名镇名村保护条例》
24. 《福建省历史文化名城名镇名村保护条例》
25. 《古建筑消防管理规则》