

UDC

中华人民共和国国家标准



P

GB 5XXXX – 202X

既有建筑改造防火技术标准

Standard for fire safety of existing buildings rehabilitation
(征求意见稿)

202X–XX–XX 发布

202X – XX –01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部
国家市场监督管理总局

联合发布

前 言

根据《住房和城乡建设部标准定额司关于开展〈既有建筑改造防火技术标准〉编制工作的函》（建司局函标〔2024〕105号）的要求，编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考有关国际标准和国外先进标准，并在广泛征求意见的基础上，编制本标准。

本标准的主要技术内容是：1. 总则；2. 术语；3. 基本规定；4. 住宅建筑；5. 公共建筑；6. 工业建筑；7. 其他建筑；8. 既有建筑防火安全状况评价；9. 改造施工；10. 使用与维护。

本标准由住房和城乡建设部负责管理。

本标准起草单位：住房和城乡建设部标准定额研究所（地址：北京市海淀区三里河路9号，邮政编码：100835）

中国建筑科学研究院有限公司

中国矿业大学

中国建筑设计研究院有限公司

北京建筑设计研究院有限公司

上海市建筑科学研究院

重庆建筑工程职业学院

中机中联工程有限公司

浙江大学建筑设计研究院

北京市规划和自然资源委

北京市住房和城乡建设委

北京市丰台区住房和城乡建设委

上海市住房和城乡建设管理委

广州市住房和城乡建设局

深圳市住房和建设局

江苏省住房和城乡建设厅

南京市建设工程消防审验服务中心

陕西省建设工程消防技术服务中心

山东省建设工程消防技术服务中心

南充市住房和城乡建设局

本标准主要起草人员：（略）

目 次

1	总则	1
2	术语	2
3	基本规定	3
3.1	基本要求	3
3.2	通用防火技术要求	5
4	住宅建筑	8
4.1	一般规定	8
4.2	整体改造	8
4.3	局部改造	9
4.4	专项改造	10
5	公共建筑	12
5.1	一般规定	12
5.2	整体改造	12
5.3	局部改造	15
6	工业建筑	18
6.1	一般规定	18
6.2	整体改造	18
6.3	局部改造	19
7	其他建筑	21
8	既有建筑防火安全状况评价	23
9	改造施工	25
10	使用与维护	26
	本标准用词说明	27
	引用标准名录	28

1 总则

1.0.1 为保障既有建筑改造的消防安全，减少火灾危害，保护人身和财产安全，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于既有建筑改造的设计、施工和使用的防火，不适用于村民自建房和住宅建筑户内装修改造的设计、施工和使用的防火。

1.0.3 既有建筑改造设计、施工和使用的防火，应遵循国家的有关方针政策，统筹兼顾建筑的保护、功能与消防安全，积极采用新技术、新材料和新工艺，做到安全适用、技术先进、经济合理。既有建筑改造后的防火性能，当不改变使用功能时，不应低于原建造时的标准。

1.0.4 既有建筑改造设计、施工和使用的防火，除应符合本标准的规定外，尚应与国家现行有关标准的规定衔接。

2 术语

2.0.1 既有建筑 existing building

已建成并投入使用，或具有房屋产权的建筑。

2.0.2 既有建筑改造 existing building rehabilitation

运用工程技术手段对已建成并投入使用，或具有房屋产权的建筑进行重塑的活动。

2.0.3 既有建筑迁移 existing building relocation

将既有建筑按原状从建造原址整体搬迁至另一地点的活动。

2.0.4 修缮 repair and renovation

对既有建筑进行维修、养护，使其保持、恢复原有完好程度、功能和结构安全的活动。

2.0.5 立面改造 facade renovation

为改善建筑外观、提升建筑外围护性能等，仅对建筑外围护部分进行改造的活动。

2.0.6 内部装修 inner decoration

为满足建筑功能需求，仅对建筑内部空间进行修饰、保护及固定设施安装等活动的活动。

2.0.7 局部改造 partial rehabilitation

改变既有建筑中部分区域的平面布置与分隔、内部装修、建筑设施设备等，使其满足改造区域的功能要求的活动。

2.0.8 整体改造 overall rehabilitation

整体改变既有建筑内部平面布置与分隔、内部装修、建筑设施设备，重塑建筑功能的活动。

3 基本规定

3.1 基本要求

3.1.1 既有建筑改造可分为整体改造、局部改造、专项改造，并宜符合下列规定：

- 1 当建筑改造部分的建筑面积不小于其总建筑面积 50%时，应划分为整体改造；
- 2 当建筑改造部分的建筑面积小于其总建筑面积的 50%时，可划分为局部改造；
- 3 仅进行建筑内部装修装饰、外立面装修装饰、在屋面或外立面增设光伏板、改造屋顶或屋面、建筑节能改造，或仅增设电梯或进行水、电、暖通等建筑管线和设备改造或更新，宜划分为装修或修缮专项改造。

3.1.2 既有建筑改造后，单、多层和高层工业与公共建筑的分类、建筑的耐火等级分级及相应建筑构件的耐火性能要求、工业建筑及其中防火分区或楼层的火灾危险性分类，应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016等标准的规定。除本标准第 3.1.3条规定的情形外，单、多层和高层住宅建筑的分类、一、二类高层民用建筑的分类应符合下列规定：

- 1 当不改变使用功能时，其分类应符合原建造时标准的规定；
- 2 当改变使用功能时，其分类应符合国家现行有关标准的规定。

3.1.3 既有民用建筑改造为工业建筑、既有工业建筑改造为民用建筑，应进行整体改造，且建筑的防火间距、消防车登高操作场地宜符合国家现行有关标准的规定，建筑的其他防火技术要求应符合国家现行有关标准的规定。

3.1.4 除下列情形外，既有建筑在改造时增加建筑高度、建筑面积，建筑的防火间距、消防车道、消防车登高操作场地宜符合国家现行有关标准的规定，建筑的其他防火技术要求应符合国家现行有关标准的规定：

- 1 既有建筑增加的建筑高度为设备机房、屋顶水箱、光伏板以及其他无实际使用功能的设施；
- 2 既有建筑增加的建筑面积为设备机房、屋顶水箱、外廊道、阳台、天台、连廊等以及其他无实际使用功能的设施，或增加具有实际使用功能场所的建筑面积不大于建筑总建筑面积的 5%且不大于 500m²的其他情形。

3.1.5 除本标准另有规定外，建筑装修、修缮专项改造中有关改造内容，既有建筑整体改造和局部改造中的建筑装修、建筑外立面或节能改造涉及区域的外墙、立面和屋面，应符合下列规定：

- 1 不应影响建筑内疏散设施、消防设施、消防救援设施的性能和正常使用；
- 2 建筑本体与改造内容相关的建筑防火措施和消防设施应同步改造；
- 3 建筑高度大于 50m 的建筑，外墙外装饰层的燃烧性能应为 A 级；建筑高度不大于 50m 的建筑，外墙外装饰层的燃烧性能不应低于 B₁ 级；
- 4 改造所用材料和制品的燃烧性能、防火构造、电气线路选型与敷设等，应符合国家现行有关标准的规定。

3.1.6 既有建筑加装屋顶（含增设光伏板）、改造屋檐或女儿墙、其他外立面改造等专项改造，应符合下列规定：

- 1 不应改变屋顶直升机救援设施，不应影响屋顶直升机救援设施的安全使用，不应影响建筑内疏散设施、消防设施、其他消防救援设施的性能和正常使用；
- 2 当加装屋顶时，不应影响建筑屋顶上排烟口和排烟排热设施的正常功能；
- 3 当加装的屋顶、屋檐、女儿墙采用可燃或难燃性材料或制品时，应校核建筑的防火间距。当防火间距不能满足防止火灾蔓延的要求时，相邻侧的改造部分应采用不燃性材料、制品或其他防火措施；
- 4 当建筑进行外立面改造、增设广告牌时，不应影响建筑外墙上排烟口、消防救援口和排烟排热设施的正常功能，电气线路的选型和敷设应符合防火要求。对于建筑高度大于 50m 建筑，广告牌、景观灯饰制作材料等的燃烧性能不应低于 B₁ 级；
- 5 在建筑外墙和屋顶上设置的广告牌，不应改变或破坏建筑立面的防火构造；户外电致发光广告牌不应直接设置在有可燃、难燃材料的墙体上。

3.1.7 除本标准另有规定外，既有建筑的水、电、暖通等建筑管线和设备改造或更新等专项改造，不应影响建筑灭火系统、防烟与排烟系统和火灾自动报警系统、应急照明和灯光疏散指示系统等消防设施，以及消防供配电系统的正常使用，其他防火技术要求应符合国家现行有关标准的规定。

3.1.8 建筑既有地下室的整体改造和局部改造，除建筑地上楼层的相关防火措施可不同步改造外，其防火技术要求应符合下列规定：

- 1 地下室改造分类中的总建筑面积，可不计算建筑地上楼层的建筑面积；
- 2 不应降低服务于建筑地上楼层的消防设施的功能和性能；
- 3 应采用耐火极限不低于 1.50h 的楼板等防火分隔措施与建筑的地上楼层分隔；
- 4 地下室改造区域内的疏散楼梯间应与地上楼层的疏散楼梯间分隔；
- 5 地下室改造区域内的其他防火技术要求，应符合国家现行有关标准的规定。

3.1.9 既有建筑当按照原状迁移时，应根据迁移落地点周围的环境、公共消防设施条件、迁移建筑的规模和结构类型、建筑保护要求等因素，采取保证建筑消防安全的技术措施。

3.1.10 历史建筑和文物保护单位改造的防火，应符合国家现行有关法律法规和标准的规定。

3.2 通用防火技术要求

3.2.1 既有建筑改造的防火技术要求，当条件不具备、执行现行国家标准《消防设施通用规范》GB 55036、《建筑防火通用规范》GB 55037确有困难时，应按照规范规定的功能目标和建筑防火措施或消防设施的性能不低于原建造时标准的原则，采取等效的技术措施或性能补偿措施。

3.2.2 除甲类厂房、甲类仓库、乙类仓库和运输甲、乙类物品运输车的汽车库和修车库外，整体改造的既有建筑与相邻既有建筑的防火间距应符合国家现行有关标准的规定。当防火间距不符合规定时，宜采取增加防火墙、提高建筑外墙的耐火极限和燃烧性能、改变建筑外墙上正对开口的位置、提高建筑外墙上开口的防火性能等防火技术措施，并应符合下列规定之一：

1 当相邻建筑为高层建筑且防火间距小于 4.0m 时，建筑相邻外墙的耐火极限之和不应低于 3.00h，建筑外墙上开设的门、窗、洞口应设置不可开启或火灾时能自动关闭的甲级防火门、窗。

2 当相邻建筑为高层建筑且防火间距小于 4.0m 时，建筑相邻外墙的耐火极限之和不应低于 3.00h，建筑外墙上开设的门、窗、洞口不应正对，且错开的最小水平间距不应小于 2.0m。

3 当相邻建筑均为单、多层建筑且防火间距小于 4.0m 时，建筑相邻外墙的耐火极限之和不应低于 2.00h，且外墙应高出相邻建筑的可燃性或难燃性屋顶不小于 500mm。

4 当相邻建筑的防火间距不小于 4.0m 时，建筑相邻外墙的耐火极限之和不应低于 2.00h。

5 应在相邻建筑之间设置防火墙，且防火墙应高出相邻建筑的可燃性或难燃性屋顶不小于 500mm。防火墙的设置不应影响相邻两座建筑的消防救援。

6 应根据相邻建筑的建筑高度和间距、外墙的材料特性和开口情况等采取防火措施，且应能防止任意一侧建筑发生火灾后可能对相对建筑外墙产生的热辐射作用引燃相邻建筑外墙、屋面或建筑内的可燃物。

3.2.3 既有建筑中消防水泵房和消防控制室的位置，宜符合国家现行有关标准的规定，当因受平面布置或结构限制等原因难以改造时，应符合下列规定：

1 其疏散门应直通室外或安全出口；

2 当存在可能被水淹的情形时，应采取防水淹的技术措施；

3 在进出消防水泵房和消防控制室的疏散走道和疏散出口上，应设置疏散照明和灯光疏散指示标志；疏散照明的地面最低水平照度值不应低于 3.0lx。

3.2.4 不改变既有建筑结构类型的建筑结构加固、构件更换或维护，建筑构件的耐火极限和燃烧性能，宜符合国家现行有关标准的规定，且不应低于原建造时标准的规定。

既有建筑改变建筑结构类型后的建筑构件、新增建筑构件，其耐火极限应符合国家现行有关标准对相应耐火等级建筑的规定；改造范围内保留的建筑构件，当其耐火极限不符合要求时，应采取防火保护措施。

既有建筑改造涉及的建筑构件，其燃烧性能应与建筑的实际用途、火灾危险性和消防救援条件等相适应，并宜符合国家现行有关标准的规定。

3.2.5 既有建筑改造中新增的防火墙，其构造应符合国家现行有关标准的规定；未改造的防火墙，其构造应符合原建造时标准的规定。

3.2.6 既有建筑中的疏散走道、新增的疏散门和疏散楼梯，其最小净宽度和净高度应符合现行国家标准《建筑防火通用规范》GB 55037 等工程建设消防技术标准的规定；建筑中非新增的疏散楼梯和未改造的疏散门，其净高度不宜小于 2.0m。

3.2.7 既有建筑改造中保留和新增的消防电梯，其性能和设置要求应符合下列规定：

1 在地下室新增的消防电梯，应根据地上楼层的使用功能、防火分区情况、建筑高度、消防救援需要和防止火灾蔓延的目标，确定是否延伸至地上各层；

2 在地上楼层新增的消防电梯，应根据地下楼层的消防救援需要、埋深、地下室的构造等因素，确定是否延伸至地下各层；

3 在住宅与非住宅功能合建的建筑中，分别服务于住宅区域和非住宅功能区域的消防电梯，宜分别独立设置；

4 住宅建筑中消防电梯前室的使用面积和尺寸，应符合原建造时标准的规定；其他建筑中消防电梯前室或合用前室的短边尺寸不宜小于 2.4m；当受结构条件限制难以满足此要求时，应符合原建造时标准的规定。

5 消防电梯排水井的有效容量不宜小于 2m³；当排水井的容量不满足要求时，应采取增大排水泵的流量等保障消防电梯在建筑灭火时正常运行的技术措施；

6 消防电梯的其他性能和设置要求，应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的规定。

3.2.8 除本标准另有规定外，既有建筑改造中新增的消防设施应符合国家现行有关标准的规定，并应具有与建筑内保留使用的消防设施协同工作的功能和性能；保留使用的消防设施，其功能和性能应满足国家现行相关标准有关改造后使用功能建筑对消防设施的要求。

3.2.9 既有建筑改造中新增和保留使用的消防给水系统应符合下列规定：

1 保留使用的消防水池，当其有效容积不足且难以按照建筑设计消防用水量增大时，应增设消防水池，或应具有至少 2 条进水管与室外消防给水系统连接，且每根进水管在火灾时的补水量不应小于消防水池有效容积与建筑设计消防用水量的差额；

2 新增或保留使用的高位消防水箱，当其设置高度受土建条件限制无法满足室内消防用水系统的用水要求时，宜设置气压水罐及稳压泵等设施。增设的气压水罐及稳压泵等设施，应保证在室内消防用水系统最不利点处的静水压力符合现行国家标准《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974 的规定。高位消防水箱的有效容积，当受土建条件限制不能增加时，应满足室内消防用水系统在启动后前 10min 的室内消防用水量要求；

3 新增的室内消防给水系统应与保留使用的室内消防给水系统连通，新增和保留使用的消防给水系统的供水能力、消防水泵的性能应满足建筑室内消防供水的要求。

3.2.10 既有建筑改造中保留使用的防烟、排烟系统，其风机、送风管道和排烟管道的性能、排烟阀和防火阀的功能和性能、系统的功能应满足系统的原设计要求，并宜按照国家现行有关标准的规定改造。

3.2.11 既有建筑改造中保留使用的火灾自动报警系统，当不能独立发挥作用时，应与建筑中新增的火灾自动报警系统兼容，其功能、性能及相关电气线路的性能应满足系统正常工作的要求。

3.2.12 既有建筑改造中保留使用的消防电源和消防供配电系统，其性能、容量及相关电气线路的性能应满足建筑在火灾延续时间内为消防用电设备或设施连续供电的要求。

4 住宅建筑

4.1 一般规定

4.1.1 本章适用于既有住宅建筑或既有非住宅类民用建筑改造为住宅建筑的改造、既有住宅建筑局部改变使用用途的改造。

4.1.2 既有住宅建筑的整体改造和局部改造，不应降低建筑结构和建筑中防火分隔墙体、楼板等的耐火极限和燃烧性能；改造区域内的建筑外墙和屋面外保温系统，当不同步改造时，其防火性能应符合原建造时标准的规定。

4.1.3 整体改造和局部改造的既有住宅建筑，本标准未规定的其他防火技术要求应符合国家现行有关标准的规定。

4.2 整体改造

4.2.1 除本标准另有规定外，整体改造后为住宅的建筑应符合下列规定：

1 单、多层住宅建筑周围供消防车通行的道路的净宽度不宜小于 3.5m，净空高度不宜小于 4m；高层住宅建筑周围供消防车通行的道路的净宽度和净空高度分别不应小于 4m；

2 建筑高度不大于 33m 或层数不大于 11 层的高层住宅建筑，消防车登高操作场地宜位于建筑的人员或消防电梯出入口一侧，宽度不宜小于 10m，且不应小于 6m。建筑高度大于 33m 的高层住宅建筑，消防车登高操作场地应位于建筑的人员或消防电梯出入口一侧；

3 建筑高度大于 33m 或层数大于 11 层的高层住宅建筑应设置消防电梯，且每个单元或每个防火分区可供使用的消防电梯不应少于 1 部；

4 疏散楼梯间的形式、数量应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的规定；当必须在敞开、封闭楼梯间内设置管道井和线缆井时，其检查门应采用耐火性能不低于乙级的防火门。保留使用的防烟楼梯间，其前室和合用前室的使用面积分别不应小于 4.5m² 和 6m²；新增防烟楼梯间前室的使用面积不宜小于 4.5m²；新增和保留使用的剪刀楼梯间的共用前室、疏散楼梯间与消防电梯的合用前室，其使用面积不宜小于 6.0m²；

5 住宅的户门不宜直接开向封闭楼梯间、防烟楼梯间前室。楼层上开向封闭楼梯间、防烟楼梯间及其前室的门应具有烟密闭性能；

6 建筑高度大于 21m 或层数大于 7 层的住宅建筑，应设置室内消火栓系统；

7 建筑高度大于 54m 或层数大于 18 层的住宅建筑，应在公共区设置火灾自动报警系统；建筑高度大于 100m 的住宅建筑，应在公共区和户内设置火灾自动报警系统和自动喷水灭火系统。

4.2.2 既有住宅建筑的整体改造，其疏散楼梯等疏散设施应符合下列规定：

1 当一座建筑或建筑中的一个单元仅设置一部疏散楼梯时，该楼梯宜通至上人平屋面。建筑高度大于 21m 或层数大于 7 层且仅设置 1 部疏散楼梯的住宅建筑，该疏散楼梯应通至建筑的上人平屋面；

2 剪刀楼梯间中相互完全分隔的楼梯间的合用加压送风系统，当其送风井道受建筑结构和平布置等条件限制无法分设系统，且不改变加压送风系统的形式时，系统的送风量应满足楼梯间内所需正压的要求；

3 建筑中不满足自然通风防烟要求的封闭楼梯间、防烟楼梯间和前室，宜按照国家现行有关标准的规定设置机械加压送风系统；当无法按规定设置加压送风管道井时，应采用直灌式加压送风防烟方式、或采取提高住宅的户门烟密闭性能等防止户内火灾烟气进入楼梯间或前室的措施；

4 当疏散楼梯间的净宽度因结构等原因难以按要求增加并需保持现状时，应采取增大前室或封闭楼梯间的使用面积、提高住宅的户门烟密闭性能、增设疏散照明和疏散指示标志、提高楼梯间内疏散照明的照度等措施。

4.2.3 既有住宅建筑的整体改造，在每户的外墙上应至少设置 1 个消防救援口；利用建筑外窗的消防救援口，其可开启开口的宽度不应小于 0.8m、高度不宜小于 1.0m。

4.2.4 既有非住宅建筑整体改造为住宅建筑，其防火技术要求尚应符合下列规定：

1 建筑的室外消火栓系统宜符合国家现行有关标准的规定；当不符合规定时，在距离建筑外墙 40m 范围内应具有可用的市政消火栓，或应设置消防水池。消防水池的有效容积应满足建筑一次火灾所需室外消防用水量的要求；

2 除本标准第 3.2 节和第 4.2.1 条的规定外，其他防火技术要求应符合国家现行有关标准的规定。

4.3 局部改造

4.3.1 既有住宅建筑局部改造，或既有非住宅建筑局部改造为住宅，建筑的消防给水系统和室外消火栓系统、消防车道、消防车登高操作场地、建筑之间的防火间距，当不符合国家现行有关标准的规定且条件具备时，宜同步改造。

4.3.2 不改变使用功能局部改造的既有住宅建筑，应符合下列规定：

1 不应降低非改造区域内消防设施的功能和性能。改造区域与建筑其他区域的消防设施应统筹考虑，应保证其能共同正常发挥作用；

2 不应降低建筑结构和建筑中防火分隔墙体、楼板等的耐火极限和燃烧性；

3 不应改变或减小安全出口和疏散楼梯的数量和净宽度，不应降低疏散楼梯的防烟性能等；

4 对于多单元式住宅建筑，当对其中一个单元全部进行改造时，改造区域的防火技术要求应符合本标准有关既有住宅建筑整体改造的要求。

4.3.3 不改变使用功能局部改造的既有住宅建筑，改造区域内的防火技术要求应符合下列规定：

1 疏散楼梯等疏散设施应符合本标准第 4.2.1 条和 4.2.2 条的规定；

2 改造区域内宜每户设置 1 个消防救援口。当消防救援口利用建筑外窗时，外窗可开启开口的宽度不应小于 0.8m、高度不宜小于 1.0m；

3 室内消火栓系统和火灾自动报警系统的设置应符合国家现行有关标准的规定。

4.3.4 既有住宅建筑局部改造为其他用途的场所，或既有非住宅建筑局部改造为住宅时，改造区域与非改造区域之间应采用耐火极限均不低于 2.00h 的防火隔墙和分隔楼板分隔，除水电等管线穿越、电梯井、管道线缆竖井外，在防火分隔墙体和楼板上不应设置任何相互连通的开口。改造区域的其他防火技术要求，应分别符合国家现行有关标准的规定。

4.4 专项改造

4.4.1 既有住宅建筑加装电梯的专项改造，应符合下列规定：

1 消防救援口的数量和消防救援口的开口尺寸、疏散楼梯或疏散走道的有效净宽度、疏散楼梯间的自然排烟条件，应符合建造时的设计要求；

2 I 级木结构住宅建筑、4 层及以上的住宅建筑，电梯井围护结构的燃烧性能应为 A 级，耐火极限不应低于 1.00h；当电梯井的围护结构的燃烧性能或耐火极限不符合要求时，电梯井的围护结构外表面与住宅套房外窗或阳台的最近水平距离应大于 2m，或应采取防止火灾蔓延的技术措施；

4 建筑内非消防供电线路的供电能力应满足安全供电的要求；

5 建筑之间的防火间距仍应按照相邻建筑外墙之间的最近水平距离计算，可不计电梯井外围护结构凸出建筑外墙的宽度。

4.4.2 既有住宅建筑的供配电线路专项改造，应同步改造建筑中不符合国家现行有关

标准规定的火灾自动报警系统、疏散照明和灯光疏散指示标志，并应符合下列规定：

1 当建筑高度大于 54m 或层数大于 18 层时，应在公共区域设置具有应急广播功能的火灾自动报警系统、疏散照明和灯光疏散指示标志；

2 当建筑高度大于 100m 时，尚应在户内设置火灾自动报警系统；

3 改造区域内的消防与非消防电线电缆选型与敷设应符合国家现行有关标准的规定，户内和非改造区域的供配电线路宜同步改造；

4 当在户内增设可燃气体探测报警装置或系统时，应在户内设置声警报装置或可燃气体探测器应具有发出声警报的功能，并宜将可燃气体探测报警信号传送至消防控制室或物业管理处。

4.4.3 既有住宅建筑的燃气用气专项改造，不应穿过或敷设在消防电梯的前室内，其他要求应符合国家现行有关标准的规定。

4.4.4 既有住宅建筑的给排水系统专项改造，宜按照国家现行有关标准的规定同步增设或改造室内消火栓系统。改造中需增设室内消火栓系统的住宅建筑，当建筑高度不大于 21m 或层数不大于 7 层且受条件限制无法设置消防水池、高位消防水箱、消防水泵房时，可采用干式竖管系统。当采用干式竖管系统时，应在建筑首层便于消防车安全操作的位置同步设置与干管系统直接连接且口径为 DN65 的快速接口。

5 公共建筑

5.1 一般规定

5.1.1 本章适用于既有公共建筑或既有居住建筑改造为公共建筑的改造。

5.1.2 既有建筑整体或局部改造为医疗建筑或场所、老年人照料设施、儿童活动场所、歌舞娱乐放映游艺场所，或者既有医疗建筑或场所、老年人照料设施、儿童活动场所、歌舞娱乐放映游艺场所不改变使用功能或用途的改造，其防火技术要求应符合国家现行有关标准的规定。

5.1.3 除本标准另有规定外，既有公共建筑的整体改造和局部改造，在防火墙、防火隔墙上设置的防火卷帘应符合下列规定：

1 新增的防火卷帘，其设置宽度应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的规定；

2 保留使用的防火卷帘，其设置宽度宜符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的规定；当需维持其现状宽度时，防火卷帘的可靠性、耐火极限、防烟性能、信号反馈功能等性能应符合现行国家相关标准的规定。

5.1.4 地下建筑改造为公共建筑，改造区域内的防火技术要求应符合国家现行有关标准的规定。

5.2 整体改造

5.2.1 除本标准另有规定外，既有居住建筑整体改造为公共建筑，其防火技术要求应符合国家现行有关标准的规定。

5.2.2 整体改造且改变使用功能或用途的既有公共建筑，当改变使用功能或用途后可能增加建筑的火灾荷载、人员疏散难度、防火分区的最大允许建筑面积等建筑的火灾危险性因素，或不改变建筑的类别时，其防火技术要求应符合下列规定：

1 建筑的消防给水系统宜符合国家现行有关标准的规定，应符合原建造时标准的规定。当消防给水系统难以按照国家现行有关标准的规定改造且不符合规定时，应具有可供消防车取水的消防水池或市政消防供水系统和保证建筑室内消防用水的技术措施；

2 消防车道、消防车登高操作场和建筑消防救援设施的设置，应符合本标准第 5.2.4 条的规定；按照国家现行有关标准的规定应设置屋顶直升机停机坪的建筑，当因结构和屋面平面布置等原因无法增设时，应设置直升机救助设施；

3 建筑的防火间距宜符合国家现行有关标准的规定，应符合原建造时标准的规定。当不符合国家现行有关标准的规定时，应按本标准第 3.2.2 条的规定采取相应的技术措施；

4 建筑的其他防火技术要求应符合国家现行有关标准对改变后使用功能或用途的规定。其中，难以改造的结构、管道竖井、线缆竖井如需保持现状，应采取增加结构的防火保护和竖井的层间防火封堵、提高竖井在楼层上检查门的耐火性能、在竖井内设置自动灭火设施等性能补偿措施。

5.2.3 整体改造且改变使用功能或用途的既有公共建筑，当改变使用功能或用途后不增加建筑的火灾荷载、人员疏散难度、防火分区的最大允许建筑面积等建筑的火灾危险性因素，或不改变建筑的类别时，应符合下列规定：

1 建筑内防火分区、疏散设施、消防设施的设置，宜同步改造。建筑中难以调整设置楼层位置的既有使用场所，应在相应区域采取提高内部装修材料或制品的燃烧性能、改善疏散条件、增加自动喷水灭火系统等性能补偿措施；

2 除建筑的屋顶设置直升机停机坪或直升机救助设施应符合原建造时标准的规定外，消防车道、消防车登高操作场和建筑消防救援设施的设置，应符合本标准第 5.2.4 条的规定；

3 建筑的其他防火技术要求应符合本标准第 5.2.2 条的规定。

5.2.4 除本标准另有规定外，既有公共建筑的整体改造，应符合下列规定：

1 建筑高度大于 32m 的公共建筑应沿建筑的一条长边设置消防车道和消防车登高操作场地，消防车登高操作场地的宽度和长度分别不应小于 10m 和 20m；

2 消防车道、消防车登高操作场地的其他要求，宜符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的规定；

3 供消防救援人员进出建筑的出入口，宜位于消防救援场地或消防车登高操作场地一侧；

4 在每个防火分区的外墙上应设置至少 2 个消防救援口。保留使用的消防救援口，其可开启开口的宽度和高度均不应小于 1.0m、下沿距离室内地面不宜大于 1.2m。

5.2.5 既有公共建筑的整体改造，建筑中的柴油发电机房、燃气或燃油锅炉房、油浸变压器室、多油开关室、高压电容器室，当改造后位于地下、人员密集的场所的下部、与人员密集的场所贴邻时，宜按照国家现行有关标准的规定调整其设置位置或相邻场所的使用用途；当受条件限制难以调整时，应采取提高房间内相应防火分隔楼板、承

重墙体、承重的梁柱等结构的抗爆性能，设置减压或泄压设施等技术措施。

5.2.6 既有建筑整体改造为一、二级耐火等级的多层或高层商店、展览、办公建筑，其安全出口或疏散楼梯的总净宽度宜符合国家现行有关标准的规定，并应符合下列规定：

1 疏散净宽度不足的防火分区通向相邻防火分区的疏散净宽不应大于其计算所需疏散净宽度的 30%。该防火分区与相邻防火分区之间应采用防火墙和甲级防火门分隔；

2 一个楼层上安全出口或疏散楼梯的总净宽度，除与所需疏散总净宽度的差值不足 90%时可采取在疏散楼梯间前设置避难间、增加前室或封闭楼梯间平台的使用面积，或者在建筑中增设自动喷水灭火系统和火灾自动报警系统等措施外，不应小于其计算所需疏散总净宽度。当不符合要求时，应增设安全出口和疏散楼梯；

3 建筑中各区域或楼层上的疏散总净宽度，应根据其使用功能和国家现行有关标准规定的疏散人数和百人疏散宽度指标计算确定。

5.2.7 除本标准第 5.2.6 条规定的建筑或场所外，既有公共建筑不改变使用功能的整体改造，其安全出口或疏散楼梯的总净宽度应符合下列规定：

1 当建筑不改变使用用途时，其安全出口和疏散楼梯的总净宽度宜符合国家现行有关标准的规定，并应符合原建造标准时的规定；

2 当建筑改变使用用途时，其安全出口和疏散楼梯的总净宽度不应小于国家现行有关标准对相应使用功能场所疏散楼梯所需最小净宽度的 90%，并应符合原建造时标准的规定。当不符合此要求时，宜根据疏散人数，采取在疏散楼梯间前设置避难间、增加前室或封闭楼梯间平台的使用面积，或者在建筑中增设自动喷水灭火系统和火灾自动报警系统等措施；

3 建筑中各区域或楼层的疏散净宽度，应根据其使用功能或用途和国家现行有关标准规定的疏散人数和百人疏散宽度指标计算确定。

5.2.8 既有建筑整体改造为图书馆、展览建筑、会议中心及类似使用功能的建筑，建筑中需改造为封闭楼梯间的既有敞开楼梯间，当难以改造为封闭楼梯间时，该楼梯间的服务层数不应大于 3 层，在楼梯开口部位应设置挡烟垂壁。挡烟垂壁的下垂高度不应小于楼梯所在位置室内净高的 20%。

5.2.9 除本标准第 5.1.3 条规定使用功能的场所或建筑外，整体改造为其他使用功能的建筑，仅设置 1 个安全出口或疏散楼梯的楼层，当不具备增设安全出口或疏散楼梯的

条件时，应符合下列规定：

- 1 建筑的耐火等级不应低于三级；
- 2 建筑层数不应大于 3 层，任一楼层的建筑面积不应大于 200m²；
- 3 第二层和第三层使用人数之和不应大于 50 人；

4 直通疏散走道的房间疏散门至最近安全出口的直线距离或房间直通安全出口的直线距离，对于一、二级耐火等级建筑，不应大于 20m；对于三级耐火等级建筑，不应大于 15m；

5 疏散楼梯应为封闭楼梯间、防烟楼梯间或室外疏散楼梯；

6 每间房间的外墙上应具有室外阳台、外门或开口宽度和高度均不小于 0.7m 的可开启外窗。

5.2.10 既有建筑整体改造为多种使用功能的公共建筑，当不同功能区域需分别设置疏散楼梯且分别设置疏散楼梯确有困难时，不同使用功能区域可共用疏散楼梯，但共用的疏散楼梯应通过不同前室或防火隔间进入。前室或防火隔间的使用面积应根据对应楼梯所负担疏散人数的 1/4，按照人均使用面积不小于 0.2m² 计算确定，且不应小于 6.0m²；当疏散楼梯间的前室与消防电梯的前室合用时，前室的使用面积不应小于 10.0m²。

5.2.11 设置避难层、避难间的既有公共建筑整体改造，应符合下列规定：

1 避难层的设置宜符合国家现行有关标准的规定，当避难层受建筑结构和设施设备的影响难以调整其设置位置时，第一个避难层距离设计地面的高度和相邻两个避难层之间的竖向高度可不同步调整，但应符合建造时标准的规定；

2 当两个避难层之间的高度大于 60m 时，宜在其中每个楼层利用楼梯间的前室设置避难间或设置专用的避难间。避难间的使用面积不宜小于所在楼层或防火分区中总疏散人数 10% 的人员避难需要，且不应小于 0.2m²/人；

3 避难间的设置应符合国家现行有关标准的规定。

5.3 局部改造

5.3.1 非住宅类居住建筑局部改造为公共使用功能的场所，应符合下列规定：

1 当改造区域与非改造区域之间应采用耐火极限均不应低于 2.00h 的防火隔墙和分隔楼板相互分隔，除水电等管线穿越、电梯井、管道线缆竖井外，在防火分隔墙体和楼板上不应设置任何相互连通的开口；

2 居住功能区域与非居住功能区域的安全出口和疏散楼梯应分别独立设置；

3 改造区域的其他防火技术要求，应符合本标准及国家现行有关标准对相应公共使用功能场所的规定。

5.3.2 局部改造且改变使用功能或用途的公共建筑，下列建筑防火要求宜按国家现行有关标准的规定同步改造，当受条件限制难以同步改造时，应符合原建造时标准的规定，并应保证建筑中的消防设施正常发挥作用：

1 建筑的防火间距，消防车道、消防车登高操作场地、消防给水系统和室外消火栓系统的设置；

2 建筑结构的耐火性能和防火保护，消防救援口等消防救援设施的设置；

3 改造中涉及非改造区域的疏散楼梯、管线竖井、室内消防水管网、防烟系统等的设置。

5.3.3 既有公共建筑的局部改造，建筑中需要保留的疏散楼梯、疏散出口应符合下列规定：

1 疏散楼梯、疏散出口的各自总净宽度不应小于国家现行有关标准对相应使用功能场所所需最小净宽度的 90%，并应符合原建造时标准的规定；

2 疏散楼梯间的形式应符合国家现行相关标准的规定；

3 建筑中各区域或楼层的疏散人数和疏散净宽度，应根据其使用功能或用途和现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 等标准的规定确定。

5.3.4 除本标准另有规定外，局部改造的公共建筑，当改变使用功能或用途后可能增加建筑的火灾荷载、人员疏散难度、防火分区的最大允许建筑面积等建筑的火灾危险性因素时，改造区域的防火技术要求应符合国家现行有关标准对相应使用功能公共建筑或场所的规定；当不增加建筑的火灾危险性因素时，其防火技术要求应符合下列规定：

1 消防水池、高位消防水箱等共用的消防设施、消防电梯和疏散楼梯应符合原建造时标准的规定；

2 改造区域的防火分区和防火分隔、疏散设施、其他消防设施和消防救援设施的设置等，应符合国家现行有关标准对相应使用功能公共建筑或场所的规定。

5.3.5 既有建筑局部改造中涉及消防水泵房、消防控制室、柴油发电机房、燃气锅炉房等房间的平面布置改造，应符合本标准第 3.2.2 条和第 5.2.5 条的规定。

5.3.6 除本标准第 5.1.2 条规定使用功能的场所外，既有建筑局部改造为其他使用功能场所，其疏散设施应符合下列规定：

1 改造区域内仅设置 1 个安全出口或疏散楼梯的楼层，当不具备增设安全出口或疏散楼梯的条件时，应符合本标准第 5.2.9 条的规定；

2 局部改造为图书馆、展览建筑、会议中心及类似使用功能的场所，供改造区域独立使用的敞开疏散楼梯(间)、改造区域与建筑中其他区域共用的敞开疏散楼梯(间)，当难以改造为封闭楼梯间或防烟楼梯间时，该疏散楼梯的服务层数不应大于 3 层，在楼梯开口部位应设置挡烟垂壁。

3 既有建筑局部改造为商店、展览、办公场所，当改造区域位于多层或高层建筑的 2 层及以上楼层，且改造范围内安全出口和疏散楼梯的总净宽度不符合本标准第 5.2.6 条的规定时，应增设安全出口和疏散楼梯。

6 工业建筑

6.1 一般规定

6.1.1 本章适用于既有工业建筑改造为工业建筑的改造。

6.1.2 既有丙、丁、戊类工业建筑，当必须整体或局部改造为甲、乙类生产厂房或仓库时，其防火技术要求应符合国家现行有关标准的规定。

6.2 整体改造

6.2.1 既有丁、戊类生产厂房或仓库整体改造为丙类仓库或丙类物流建筑，其防火技术要求应符合下列规定：

1 建筑的防火间距、建筑周围的消防车道和消防车登高操作场地应符合国家现行有关标准的规定。当防火间距不符合规定时，应按本标准第 3.2.2 条的规定采取相应的技术措施；当消防车道、消防车登高操作场地不符合规定时，应采取减小仓库中每个防火分区或每间独立防火分隔间的建筑面积、在每个防火分区或防火隔间内增设自动灭火系统、消防软管卷盘和火灾自动报警系统、增设消防电梯等性能补偿措施；

2 建筑的消防给水系统和室外消火栓系统应符合国家现行有关标准的规定。当消防给水系统不能满足建筑消防用水量和水压的要求时，应设置消防水池和消防水泵房；

3 除保留使用的建筑消防设施、消防设施和消防救援设施外，建筑本体的其他防火技术要求应符合国家现行有关标准对丙类仓库或丙类物流建筑的规定。

6.2.2 既有丁、戊类生产厂房或仓库整体改造为丙类生产建筑，其防火技术要求应符合下列规定：

1 建筑的消防给水系统、室外消火栓系统、防火间距，应符合本标准第 6.2.1 条的规定；

2 建筑周围的消防车道、消防车登高操作场地，应符合国家现行有关标准的规定。当不符合规定时，应采取在每个防火分区内增设自动灭火系统、消防软管卷盘和火灾自动报警系统、增设消防电梯等性能补偿措施；

3 除保留使用的建筑消防设施、消防设施和消防救援设施外，建筑本体的其他防火技术要求应符合国家现行有关标准对丙类生产厂房的规定。

6.2.3 除本标准另有规定外，既有丙类生产厂房整体改造为丁、戊类仓库，既有丁、戊类仓库整体改造为丁、戊类生产厂房，其防火技术要求应符合下列规定：

1 建筑的消防给水系统、室外消火栓系统、防火间距、消防车道、消防车登高操

作场地，应符合原建造时标准的规定；

2 其他防火技术要求应符合国家现行有关标准的规定。

6.2.4 既有丙类生产厂房整体改造为丙类仓库，丙类仓库整体改造丙类生产厂房，其防火技术要求应符合下列规定：

1 建筑的防火间距、消防车道、消防车登高操作场地，应符合原建造时标准的规定；

2 建筑的消防给水系统、室外消火栓系统应满足改造后使用功能的建筑消防用水量要求；

3 建筑中未同步改造的防火措施和消防设施，应根据不同防火分隔区域内的火灾荷载和火灾类型校核其有效性，并应符合本标准第 3 章的规定；

4 其他防火技术要求应符合国家现行有关标准的规定。

6.3 局部改造

6.3.1 既有丁、戊类生产厂房或仓库局部改造为丙类库房，其防火技术要求应符合下列规定：

1 建筑的防火间距、消防车道、消防车登高操作场地，宜符合国家现行有关标准的规定；当受条件限制难以按照要求改造时，应符合原建造时标准的规定；

2 建筑的消防给水系统和室外消火栓系统，应根据改造区域的消防用水量要求进行校核，并应符合国家现行有关标准的规定；

3 当改造后的仓库为该建筑中生产区域的中间仓库时，应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 有关中间仓库的规定；

4 当改造后的仓库为独立的仓库时，宜设置在单独的楼层。当与其他使用功能布置在同一楼层时，应单独划分防火分区，并应采用无任何开口的防火墙和甲级防火门与其他区域分隔，楼板的耐火极限应与建筑的耐火等级相适应且不应低于 1.00h。仓库中与其他区域共用的疏散楼梯应采用封闭楼梯间、防烟楼梯间或室外疏散楼梯，共用的电梯和疏散楼梯应位于库房和生产区域外的公共区；

5 改造区域内的消防设施，当不能独立成系统时，应具有与建筑中其他区域的消防设施协调工作的功能和性能；

6 改造区域的其他防火技术要求应符合国家现行有关标准的规定。

6.3.2 既有丁、戊类生产厂房或仓库局部改造为丙类生产场所，其防火技术要求应符合下列规定：

1 建筑的防火间距、消防车道、消防车登高操作场地、消防给水和室外消火栓系统，宜符合国家现行有关标准的规定；当受条件限制难以按照要求改造时，应符合原建造时标准的规定。消防给水系统的供水能力应根据改造区域的室内消防用水量校核；

2 服务于局部改造区域的疏散楼梯形式可根据其服务楼层数和高度确定，疏散楼梯的净宽度应按照服务楼层中疏散人数最多一层的人数确定；

3 非改造区域和改造区域应根据改造区域的建筑面积大小划分为不同的防火分区，或采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙和甲级防火门相互分隔。改造区域与建筑中的非中间仓库相邻时，应符合本标准第 6.3.1 条第 4 款的规定；

4 改造区域内的消防设施，当不能独立成系统时，应具有与建筑中其他区域的消防设施协调工作的功能和性能。当改造区域设置分消防控制室时，分消防控制室的设置应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的规定，分消防控制室的功能应符合现行国家标准《消防控制室通用技术要求》GB 25506 的规定；

5 改造区域内的其他防火技术要求应符合国家现行有关标准的规定。

6.3.3 除本标准另有规定外，既有丙类生产厂房局部改造为丁、戊类库房，既有丙类仓库局部改造为丁、戊类生产场所，既有丁、戊类仓库局部改造为丁、戊类生产场所，既有丁、戊类生产厂房局部改造为丁、戊类库房，其防火技术要求应符合原建造时标准的规定；当国家现行有关标准有较原建造时标准更高的要求时，改造区域的防火技术要求宜符合国家现行有关标准的规定。

6.3.4 既有丙类生产厂房局部改造为其他用途的丙类生产场所或丙类库房、既有丙类仓库局部改造为丙类生产场所，其防火技术要求应符合下列规定：

1 建筑外部的防火间距、消防车道、消防车登高操作场地，应符合原建造时标准的规定。消防给水系统的供水能力应根据改造区域的室内消防用水量校核；

2 建筑中未同步改造的防火措施和消防设施，应根据不同防火分隔区域内的火灾荷载和火灾类型校核其有效性，并应符合本标准第 3.2.8 条~第 3.2.11 条的规定；

3 改造区域内的其他防火技术要求，应符合国家现行有关标准的规定。

7 其他建筑

7.0.1 既有地铁的区间隧道和地铁车站设备区的整体改造、局部改造，车站的内部装修、设施设备、管线的专项改造，其改造范围内的相应防火技术要求应符合现行国家标准《地铁设计防火标准》GB 51298 等标准的规定。

7.0.2 既有地铁车站站台、站厅的整体改造和局部改造应符合下列规定：

- 1 不应增加站台、站厅内可能的火灾规模或火灾蔓延的危险性；
- 2 不应减小人员疏散通道和出入口通道的宽度和数量，疏散距离不应大于 50m；
- 3 每个站台或站厅的安全出口数量应符合国家现行有关标准的规定；
- 4 不应降低站台、站厅内保留使用的消防设施的性能和有效性，改造的消防设施应能与保留使用的消防设施兼容、协调发挥作用；
- 5 改造中不涉及的内容，当不同步改造时，应满足站台、站厅的相应防火安全要求。

7.0.3 在既有地铁车站站厅与站台之间增设中庭时，中庭洞口处、联系站厅与站台的疏散楼梯处防止烟气进入站厅的气流速度不应小于 1.5m/s。当达不到此风速时，应采取站厅人员安全疏散的措施或其他防烟措施。

7.0.4 既有地铁车站站厅、站台的整体改造和局部改造，当改变防火防烟分隔时，应符合下列规定：

- 1 不应降低相应区域排烟系统、火灾自动报警系统及其他消防设施的有效性和可靠性；
- 2 站厅到站台的楼梯或扶梯口处的向下气流速度不应小于 1.5m/s，当达不到此风速时，应采取站厅人员安全疏散的措施或其他防烟措施；
- 3 站台和站厅内每个防烟分区的建筑面积和长度应符合国家现行有关标准的规定；
- 4 当增大防火分区的建筑面积时，站厅、站台的疏散距离不应大于 50m，不应增大站厅内每 500m² 建筑面积范围内的火灾荷载。

7.0.5 汽车库的局部改造，改造区域内的防火技术要求应符合下列规定：

- 1 防烟和排烟系统的送风管道和排烟管道，应具有在系统工作时不发生明显变形的性能，耐火完整性不应低于 0.5h；
- 2 自动灭火系统和火灾自动报警系统的设置，应综合改造区域的面积大小、建筑

既有消防设施设置情况、建筑改造所需性能补偿要求等因素确定；

3 其他防火技术要求应符合现行国家标准《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB 50067 等标准的规定。

7.0.6 汽车库的整体改造，除应符合本标准第 7.0.5 条的规定外，尚应符合下列规定：

1 建筑的室外消防给水系统，宜符合国家现行有关标准的规定，当难以按照标准的规定改造时，应符合原建造时标准的规定，并应具有可供消防车取水的消防水池或市政消防供水系统和保证建筑室内消防用水的技术措施；

2 与相邻建筑的防火间距不符合国家现行有关标准的规定时，应按本标准第 3.2.2 条的规定采取相应的技术措施。

8 既有建筑防火安全状况评价

8.0.1 既有建筑的整体改造，应在改造前开展既有建筑防火安全状况评价；既有建筑的局部改造，宜在改造前开展既有建筑防火安全状况评价。

8.0.2 改变使用功能的既有建筑改造，应基于既有建筑现场勘查结果、改造后建筑的使用功能和国家现行有关标准对相应使用功能建筑的规定，开展既有建筑防火安全状况评价。

8.0.3 局部改造的既有建筑防火安全状况评价宜符合下列规定：

1 当改造区域与非改造区域未完全分隔时，应对改造区域和未分隔的非改造区域进行评价；

2 当改造区域与非改造区域完全分隔时，可仅针对改造区域进行评价；

3 涉及建筑整体防火性能的内容，应基于建筑整体进行评价。

8.0.4 现场勘查宜包括但不限于下列内容，并应记录现场勘查结果：

1 建筑周围的市政道路和交通状况等环境条件，消防水源、市政消防供水条件、建筑的供配电保障情况、消防救援力量配置情况等信息；

2 建筑与相邻建筑之间的间距、建筑周围的消防车道或可通行消防车的道路情况、消防救援场地或消防车登高操作场地情况；

3 建筑结构的类型、耐火等级、主要承重构件的材料和耐火性能、建筑高度、建筑各层的层高、建筑各层的建筑面积和总建筑面积等建筑基本特征信息；

4 建筑安全出口和疏散楼梯的设置、防火分区和防火分隔、建筑内部或外部保温系统、建筑内部装修和外墙装修装饰、建筑外立面类型、建筑内部井道设置及其分隔情况、建筑改造前最近一次的使用用途等建筑防火的基本情况；

5 建筑消防给水系统及其管网和管道、室内和室外消火栓系统、自动灭火系统、灭火器等灭火设施、火灾自动报警系统和联动控制系统、防烟和排烟系统、消防应急照明、疏散指示标志等消防设施的设置情况。

6 建筑电气防火、消防电源，以及消防控制室、消防水泵房、锅炉房、发电机房等的设置情况。

8.0.5 既有建筑防火安全状况评价应形成书面评价报告，并宜包括以下内容：

1 既有建筑现场勘查、资料收集情况，原建造依据或标准，结构鉴定以及拟保留建筑构件和设施设备的性能测试报告；

2 评价范围，评价依据；

3 既有建筑改造前现状与国家现行标准的规定对比及其符合性与不符合情况，改造后的用途与建筑本体的适应性，改造所涉及新旧工程建设消防技术标准的差异，改造可能带来的风险；

4 对既有建筑改造中有关防火措施、消防设施和消防救援设施设置的建议。

9 改造施工

9.0.1 在既有建筑的局部改造施工期间，未停止使用的非改造区域与改造区域之间应采取防火分隔措施完全分隔，且不应影响未停止使用非改造区域的消防设施的性能和功能。在改造期间，下列情形的非改造区域应停止使用：

- 1 不能满足人员疏散要求；
- 2 不能保证消防设施正常发挥作用；
- 3 非改造区域与改造区域的防火分隔不符合防火要求。

9.0.2 既有建筑的内部装修专项改造施工应符合下列规定：

- 1 当进行局部区域内部装修改造时，施工期间的防火应符合本标准第 9.0.1 条的规定；
- 2 当进行整体内部装修改造时，在施工期间应停止建筑使用，并应保证建筑的疏散设施、消防设施正常发挥作用；
- 3 在改造期间，应对存放在建筑内的可燃物品采取防火保护措施。

9.0.3 既有的公共建筑、工业建筑和建筑高度大于 54m 或层数大于 18 层的住宅建筑，在机电设施、消防设施专项改造的施工期间，应停止建筑使用，并应保证建筑的疏散设施正常发挥作用。

9.0.4 既有建筑的外墙、屋面外保温系统专项改造，当使用可燃、难燃性保温材料或制品时，在施工期间应停止使用改造立面对应的建筑室内区域。

9.0.5 在既有建筑改造施工现场使用和存放的易燃材料和易燃易爆物品，应放置在有人管理的专门地点或防护柜内，存放量不应大于一昼的使用量。

9.0.6 既有建筑整体改造、局部改造和专项改造施工的其他防火要求，应符合现行国家标准《建设工程施工现场消防安全技术标准》GB 50720 的规定。

10 使用与维护

10.0.1 在建筑竣工验收合格后，不应擅自改变建筑内的使用功能，不应将原使用用途改变为同一使用功能中火灾危险性更高的其他用途。当需要改变时，应符合本标准有关既有建筑改造的要求。

10.0.2 在建筑竣工验收合格后，不应擅自改变建筑内的防火分隔措施及其设置位置，不应擅自改变或降低建筑中防火门、防火窗、防火卷帘等防火分隔设施的防火性能。当需要改变时，应评估其对火灾蔓延与控制的影响，且评估结果不应低于建筑竣工验收合格时的建筑防火性能。

10.0.3 在建筑竣工验收合格后，不应改变或减少疏散出口、疏散走道和疏散楼梯的位置、数量和宽度。当需要改变时，应评估其对人员疏散安全性的影响，且评估结果不应低于建筑竣工验收合格时的性能。

10.0.4 既有建筑改造并投入使用后增加的用电负荷，应与建筑供配电系统的设计供配电能力相适应；当建筑的供配电系统不满足安全用电要求时，应对供配电系统或供配电线路进行专项改造，或应调整建筑的用电负荷。

10.0.5 在建筑使用期间，应保持建筑内和建筑外消防设施的功能和性能正常，并应保证消防设施处于正常运行状态。

10.0.6 根据既有建筑改造设计要求控制使用人数的场所，应在该场所的疏散出口附近明确标示使用期间允许同时停留的人数，并应采取控制使用人数的技术措施。

10.0.7 在建筑使用期间，应保持建筑内的消防应急照明、灯光疏散指示标志处于正确位置，功能和性能正常，建筑内和建筑外的各类消防标志完好、清晰，标识正确。

10.0.8 在建筑使用期间，当允许增加可燃气体、可燃液体的使用部位或使用量时，应采取相应的防火措施；当不能满足建筑的防火安全要求时，不应增加可燃气体、可燃液体的使用部位或使用量。

本标准用词说明

1 为了便于在执行本标准条文时区别对待，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 标准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

《消防设施通用规范》 GB 55036

《建筑防火通用规范》 GB 55037

《建筑设计防火规范》 GB 50016

《建设工程施工现场消防安全技术标准》 GB 50720

《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》 GB 50067

《消防给水及消火栓系统技术规范》 GB 50974

《地铁设计防火标准》 GB 51298

《消防控制室通用技术要求》 GB 25506