

合肥市既有建筑改造消防设计及审查指南（试行）

2022 年 5 月

前言

为贯彻落实《中华人民共和国消防法》《建设工程消防设计审查验收管理暂行规定》（住房和城乡建设部令第51号），结合既有建筑改造工程消防设计、审查面临的现行标准适用问题，有效指导本市既有建筑改造消防设计、审查工作，研究制定本指南。

本指南在执行国家现行标准的基础上，对于受条件限制确有难度的既有建筑改造项目，在不降低原建筑消防安全水平原则下，改善、提升既有建筑的消防安全性能。本指南对既有建筑不同改造情况下如何适用现行标准和原标准提出了指导意见，为设计单位提供设计的依据，为消防设计审查提供参考。

本指南由合肥市城乡建设局结合消防设计审查工作实践，联合合肥市消防救援支队、合肥市绿色建筑与勘察设计协会、中国科学技术大学火灾科学国家重点实验室等单位在充分总结借鉴各地实践经验的基础上共同完成。在执行过程中可能会发现新问题，欢迎提出宝贵意见，以便修编再版时能及时完善。

联系人及电话：合肥市城乡建设局消防设计审查处， 0551-62692600

主编单位：合肥市城乡建设局

参编单位：合肥市消防救援支队

合肥市绿色建筑与勘察设计协会

中国科学技术大学火灾科学国家重点实验室

安徽省建筑设计研究总院股份有限公司

中铁合肥建筑市政工程设计研究院有限公司

合肥工业大学设计院（集团）有限公司

安徽寰宇建筑设计院

安徽多维施工图审查有限责任公司

安徽建科施工图审查有限公司

安徽省桓泰智能科技有限公司

安徽领泰安全科技有限公司

(排名不分先后顺序)

主要起草人：刘晨洁、苏继会、饶天柱、李玉臻、胡寒梅、陈自开、张庆宇、
卢红兵、胡奇、吴常军、陈炜、阮学锋、张松、张勇、王慧、
胡传吉、邵姝媛、刘朝永、吴燕辉、章维扬、杨晖、肖渊、章
琛

(排名不分先后顺序)

主要审查人：李祥、祝磊、胡建龙、权高峰、张和平

目录

1 总则

2 术语

3 基本规定

3.1 既有建筑改造分类

3.2 通用要求

3.3 建筑整体改造

3.4 建筑局部改造

3.5 建筑内部装修

3.6 既有建筑改造消防安全评估

4 建筑

4.1 建筑分类和耐火等级

4.2 总平面、平面布置、防火分区

4.3 安全疏散、疏散楼梯间

4.4 建筑构造

4.5 救援设施

4.6 外墙保温材料

5 结构

5.1 结构构件

6 给排水

6.1 一般规定

6.2 消防水量和消防水池

6.3 消防供水设施

6.4 室内消火栓系统

6.5 自动喷水灭火系统

7 暖通

7.1 一般规定

7.2 防烟系统

7.3 排烟系统

8 电气

8.1 一般规定

8.2 消防电源及配电

8.3 火灾自动报警系统及消防联动控制系统

8.4 消防应急照明和疏散指示系统

8.5 线缆选择及敷设

附录 A 既有建筑改造消防安全评估表

本指南用词说明

引用标准名录

1 总则

- 1.1 为规范、保障既有建筑改造的消防安全，推进既有建筑改造的消防设计、审查等工作，明确既有建筑改造消防适用标准，特编制本指南。
- 1.2 本指南适用于合肥市既有公共建筑改造和工业建筑改造为公共建筑的消防设计和审查。本指南不适用于住宅建筑、工业厂房和仓库改造以及房屋建筑的扩建。
- 1.3 既有建筑改变使用功能消防设计审查需要进行规划确认时，应按照《关于印发〈合肥市既有建筑改变使用功能规划建设联合审查意见〉（试行）的通知》（合建〔2022〕40号）执行。
- 1.4 既有建筑改造应执行国家现行标准，受条件限制执行现行标准确有困难时，应按本指南要求加强消防安全措施，改造后建筑消防安全不得低于原建筑物建成时的消防安全水平。
- 1.5 既有建筑改造除本指南规定可适用原标准的情形外，其他设计内容应符合国家现行有关标准的规定。
- 1.6 按照现行的消防规范、标准和本指南仍无法解决的既有建筑消防问题，应加强原有建筑消防安全措施，并针对具体问题组织专题研究和论证。

2 术语

2.1 既有建筑

已建成并竣工验收合格或已依法取得房屋产权的建筑。

2.2 建筑整体改造

既有建筑整体产生主要承重结构、建筑使用功能、防火分区等任一方面变更的改造工程。既有建筑的地上部分及地下部分，可作为两个项目独立改造。

2.3 建筑局部改造

既有建筑部分楼层或楼层局部产生主要承重结构、建筑使用功能、防火分区、防烟分区等任一方面变更的改造工程。

2.4 建筑内部装修

对建筑内部空间所进行的修饰、保护及固定设施安装等活动。不改变原设计的建筑面积、使用功能，不改动主要承重结构，不改变防火分区、疏散楼梯的位置和宽度等。

2.5 现行标准

国家、行业及地方现行工程建设技术规范和标准的统称。

2.6 原有标准

既有建筑设计时所依据的国家、行业及地方工程建设技术规范和标准，或既有建筑最后一次改造时设计文件所依据的国家、行业及地方工程建设技术规范和标准。

3 基本规定

3.1 既有建筑改造分类

3.1.1 既有建筑改造分为建筑整体改造、建筑局部改造、建筑内部装修三类。

3.2 通用要求

3.2.1 下列情况可认定为建筑主体功能未发生改变：

1 在办公楼、科研楼增设对内服务的生活、文化娱乐设施；

2 文化、体育、教学、医疗建筑在保证主体功能的前提下增加小型商业服务配套设施；

3 商业建筑内的业态调整或互换，即：商店、门店、超市、购物中心、专业卖场、综合商场、商业综合体的商业部门等传统商业建筑内，经营（服务）内容、店铺布置方式的调整或互换。

3.2.2 既有建筑为消防性能化论证通过的项目，改造时应补充消防性能化分析报告，并由市城乡建设主管部门组织专家论证，经专家论证通过的结论可作为消防设计、审查的依据。

3.3 建筑整体改造

3.3.1 既有建筑因功能变化提高了建筑防火分类的既有高层民用建筑，应进行建筑整体改造，执行现行标准。

3.3.2 功能改变的建筑整体改造、利用工业建筑改造为公共建筑应执行现行标准。

3.3.3 功能未改变的建筑整体改造，应执行现行标准。整体改造后消防安

全不低于原建设时标准的情况下，受条件限制确有难度的下列内容，可执行原有标准：

- 1 既有建筑与其他相邻建筑的防火间距、消防车道、消防救援场地；
- 2 既有建筑的疏散楼梯形式、疏散楼梯和疏散走道宽度、消防电梯；
- 3 建筑防烟系统；
- 4 消防水池、水泵房位置；
- 5 消防控制室、发电机房、大型变配电房等位置。

3.4 建筑局部改造

3.4.1 建筑局部改造部分不得降低非改造部分的消防安全水平。

3.4.2 功能改变的建筑局部改造，改造区域下列内容见本指南的相关章节，其他内容执行现行标准：

- 1消防水池、消防水泵房、消防水箱；
- 2防烟系统、排烟系统；
- 3 消防联动控制系统、消防应急照明和疏散指示系统。

3.4.3 功能未改变的建筑局部改造，改造区域内的建筑平面布置、防火分区、疏散距离、耐火极限应执行现行标准，其他改造内容可适用原有标准。

3.5 建筑内部装修

3.5.1 建筑内部装修应执行国家现行标准《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222 的要求，其他内容可适用原有标准。

3.6 既有建筑改造消防安全评估

3.6.1 既有建筑改造应做消防安全评估，消防安全评估包括以下内容：

1 建立档案，收集原有规划和设计图纸、审查及验收备案资料；了解历史上使用情况、维护改造情况、检测等情况；

2 通过检测、评估等方法对既有建筑耐火等级进行判定；

3 对既有建筑防火间距、消防车道、救援场地、平面布置、防火分区、防火分隔、安全疏散、建筑构造等现状进行评估；

4 对既有建筑机电消防设施情况进行评估；

5 出现变动主体承重结构、增大结构荷载的既有建筑改造应保证结构安全受控，可委托原设计单位或具有相应资质的设计单位进行结构安全评定，需要检测和鉴定时由改造实施单位委托具有相应资质的单位实施。

6 提出既有建筑改造后的消防安全目标，并对既有建筑改造消防加强措施的技术可行性和消防安全性进行评估。

3.6.2 消防安全评估结论以表格及附件形式完善，可参考本指南附录 A，设计单位可据此编制消防设计文件。

3.6.3 消防安全评估应委托从事消防安全评估的消防技术服务机构或具有相应设计资质并且不低于既有建筑原设计单位资质的设计单位承担。

3.6.4 建筑面积不超过 500m²的人员密集场所（不包括歌舞娱乐游艺场所）和建筑面积不超过 1000m²的非人员密集场所的改造项目可以不做消防安全评估，直接开展设计工作。

3.6.5 经消防安全评估结论为不具备改造技术条件的项目，不建议开展后续工作。

4 建筑

4.1 建筑分类和耐火等级

4.1.1 涉及增加建筑高度、增加建筑面积、使用功能改变等使建筑防火分类发生变化的改造工程，应按照现行消防技术标准核对并进行建筑防火分类。

4.2 总平面、平面布置、防火分区

4.2.1 建筑整体改造、功能改变的改造项目，既有建筑与相邻建筑的防火间距不满足现行标准时，受条件限制确有难度的，间距不足处的外墙面耐火极限不应小于3小时，该外墙上的门窗应采取常闭甲级防火门窗或采取火灾时能自行关闭的甲级防火门窗等措施。

4.2.2 既有建筑与相邻建筑的防火间距不满足现行标准时，外墙保温材料及外墙装饰材料的燃烧性能均应为A级。

4.2.3 建筑整体改造，其防火分区应根据改造后的建筑耐火等级、建筑层数、建筑功能、灭火系统的配置等按现行标准划分，防火分区的消防设计应执行现行标准。

4.2.4 建筑局部改造，如防火分区划分发生变动的，各发生变动的防火分区消防设计应执行现行标准。

4.2.5 既有建筑中已有的老年人照料设施、儿童活动场所等用房，改造时其设置楼层应符合现行标准的相关要求；防火分区不变但进行了房间分隔调整时，其所属防火分区的消防设计应执行现行标准。

4.2.6 因改造局部增加面积的，如局部增设夹层、封堵中庭洞口等增加建筑面积而造成原有防火分区分隔和面积变动的，产生变动的防火分区应按照现行标准进行消防设计。

4.2.7 建筑局部改造，改造楼层增加疏散楼梯、消防电梯，经过下部未改造楼层但对下部楼层的防火疏散未产生影响时，可不对下部楼层进行改造。增加的疏散楼梯和消防电梯在首层出口应执行现行标准。

4.2.8 既有建筑增设密室逃脱类场所与建筑的其他部位之间，应采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙和 1.00h 的不燃性楼板分隔，设置在该场所与建筑内其他部位相通的门应采用乙级防火门。

4.3 安全疏散、疏散楼梯间

4.3.1 既有建筑改造应根据改造部分不同功能需求，依据现行标准复核安全出口、疏散走道、疏散距离、疏散宽度。

4.3.2 功能改变的建筑改造，楼梯间的设置应执行现行标准。敞开楼梯间改造为封闭楼梯间、封闭楼梯间改造为防烟楼梯间时，该楼梯间在各层均应满足有关封闭楼梯间和防烟楼梯间的相关要求，在首层出口应满足现行标准的要求。

4.3.3 功能改变的建筑整体改造，疏散楼梯的净宽度应按现行标准计算，并满足改造后的计算宽度要求；

4.3.4 功能未改变的建筑整体改造，疏散楼梯、疏散走道的净宽度可适用原有标准。

4.3.5 既有建筑增设老年人照料设施、儿童活动场所、影剧院、礼堂等应依据现行标准设置独立安全出口和疏散楼梯。

4.3.6 既有建筑保留的疏散楼梯，当梯段净宽不符合现行标准要求的最小净宽但不小于现行标准要求 90%的，视同满足现行标准要求，可计入疏散总宽度。不满足上述要求的既有楼梯可计入安全出口数量，但不计入疏散总宽度。

4.3.7 既有建筑的保留的疏散门或安全出口，当洞口净宽不符合现行标准要求的最小净宽但不小于现行标准要求 90%的，视同满足现行标准要求，可计入疏散总宽度。

4.4 建筑构造

4.4.1 改造部分有耐火要求的门、窗、防火卷帘均应符合现行标准。

4.4.2 既有建筑保留使用原土建加压送风竖井及排烟竖井时，应确保原有井道完整、可靠。

4.5 救援设施

4.5.1 既有建筑改造范围内消防救援窗的设置应执行现行标准。

4.5.2 因改变功能导致性质变为一类高层的既有建筑，应按照现行标准要求设置消防电梯；在既有建筑 5 层及以上楼层设置老年人照料设施时，应按照现行标准要求设置消防电梯。

4.5.3 既有建筑改造，原消防电梯未到达地下室的可以执行原有标准。

4.5.4 除功能改变的建筑整体改造外，原消防电梯前室的短边小于 2.4m，且不具备改造条件时可执行原有标准，条件允许的既有建筑前室面积宜适当加大。

4.6 外墙保温材料

4.6.1 既有建筑外墙如要改造，改造部分的保温材料、装饰材料燃烧性能等级应执行现行标准，并不得违反本指南 4.2.1 条及 4.2.2 条的情况要求。

5 结构

5.1 结构构件

5.1.1 既有建筑改造时，对改造部位的结构构件需要判定其防火性能，未达到现行标准要求的需要进行防火处理。当钢筋或钢构件的保护层厚度不满足防火要求时，应进行防火保护设计；建筑构件的最小截面尺寸应满足防火要求。

5.1.2 对既有建筑的结构构件进行加固或改造时，应按现行标准规定注明建筑的耐火等级、构件的耐火极限、防火材料的性能要求，并进行下列防火保护设计：

1 当采用体外预应力加固法加固钢筋混凝土构件时，应对预应力拉杆、锚具、垫板、撑杆、缀板及各种紧固件的外露表面进行防火保护设计；

2 当采用粘贴纤维复合材料加固法或采用绕丝加固法，加固钢筋混凝土构件时，应对纤维复合材料或钢丝进行防火保护设计。

3 加固或改造时，各种新增的钢构件、外包的型钢、粘贴的钢板、螺栓、锚栓的外露表面应进行耐火保护。

6 给排水

6.1 一般规定

6.1.1 既有建筑各类改造中消防给水设施应按下列要求执行：

1 功能改变的建筑物整体改造，应执行现行标准；

2 功能未改变的建筑物整体改造，消防水池和消防水泵房位置、消防水池有效容积计算方式可不变，但应保证火灾时消防水泵房便于进入，其余应执行现行标准；

3 功能改变的建筑物局部改造，执行本指南6.2节~6.5节具体内容；

4 功能未改变的建筑物局部改造以及建筑物内部装修，可执行原有标准。

6.1.2 既有建筑改造灭火器的设置应执行现行标准。

6.2 消防水量和消防水池

6.2.1 建筑物整体改造、功能改变的建筑物局部改造时，室外消火栓及水泵接合器的设置应执行现行标准。

6.2.2 既有建筑物的室内、外消防用水量及火灾延续时间应按现行《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974中相关标准确定。

6.2.3 功能未改变的建筑物整体改造和功能改变的建筑物局部改造，当消防水池容量增加有困难时，可采用下列措施：

1 继续使用原有水池，水池容积计算方式可适用原标准规定。消防用水量应执行现行标准；

2 提供既有建筑周边符合可利用条件的室外消火栓，折减室外消防用水量，最多可折减15L/s；

3 相邻建筑消防水池取水口与改造建筑间可通行距离小于150m，且两个

产权单位或两个物业管理单位签订有授权使用协议的，相邻建筑消防水池可作为备用消防水源，改造建筑消防水池储存的室外消防用水量计算标准可折减，最多不超过 15L/s。

6.2.4 既有建筑局部改造需要新增消火栓或自动喷水灭火系统，无消防水泵房但必须增加时，当消防水池采用两路消防供水且在火灾情况下连续补水能满足消防水量要求的，消防水池有效容积需经计算确定，且不应小于 100 m³，当仅有消火栓系统时不应小于 50m³。

6.3 消防供水设施

6.3.1 消防水泵流量应执行现行标准。

6.3.2 既有建筑的局部改造，消火栓水枪充实水柱应执行现行标准，消火栓栓口动压可执行原标准。

6.3.3 既有建筑改造时，当消防水泵房、消防水箱在改造范围内，消防泵控制应执行现行标准；当消防水泵房、消防水箱不在改造范围内，消防泵控制可执行原标准。

6.3.4 建筑局部改造和功能未改变的建筑整体改造，原消防水泵房设在地下三层及以下的，改造确有困难时，消防水池和消防泵房位置可执行原标准。

6.3.5 高位消防水箱有效容积应执行现行标准。对于建筑高度不超过 100m 的建筑，高位消防水箱容积不超过 36m³的按现行标准执行，超过 36m³且结构加固确有困难时，改造后允许按 36m³设计。

6.4 室内消火栓系统

6.4.1 在“不超过 5 层且体积大于 5000m³、不超过 10000m³的办公楼、教学楼、非住宅类居住建筑等其他民用建筑”中增设“展览、商店、旅馆、医

疗、老年人照料设施、大中型幼儿园、图书馆、儿童活动场所等用房”功能时，应增设消火栓系统。当建筑体积不满足设置消火栓的条件，应设置轻便消防水龙。

6.4.2 既有建筑改造按现行标准要求需在改造区域设消火栓系统时，消火栓设置应满足现行标准要求。当局部改造无法改造其他使用楼层或区域，允许仅在改造楼层或改造区域内增设消火栓系统。

6.5 自动喷水灭火系统

6.5.1 既有高层建筑改造自动喷水灭火系统的设置应执行现行标准。

6.5.2 功能改变的建筑局部改造应增设自动喷水灭火系统的范围：

1 多层建筑增设展览、商店、餐饮、旅馆和医疗设施，且新增部分的任一层建筑面积大于 1500m^2 或总建筑面积大于 3000m^2 ；

2 多层建筑增设大中型幼儿园、老年人照料设施；

3 多层建筑增设歌舞娱乐放映游艺场所、密室逃脱类场所，且新增部分位于首层、二层和三层且任一层建筑面积大于 300m^2 ；

4 多层建筑增设歌舞娱乐放映游艺场所、密室逃脱类场所，且新增部分位于地下或半地下或四层及以上；

5 地下建筑或地下室（含半地下室）增设总建筑面积大于 500m^2 商店；

6 新增送、回风道（管）集中空调系统且总建筑面积大于 3000m^2 的办公建筑。

6.5.3 当既有建筑改造需增加自动喷水灭火系统但确有难度时，可采用自动喷水灭火局部应用系统，应按现行《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084中相关规定执行。

6.5.4 局部应用的湿式自动喷水灭火系统设置条件：

- 1 室内最大净空高度不超过 8m 的民用建筑；
- 2 保护区域的总建筑面积不超过 1000m²；
- 3 设置场所为轻危险级或中危险 I 级。

7 暖通

7.1 一般规定

7.1.1 既有建筑改造工程防排烟系统设计应符合本指南的相关要求，供热、通风、空调系统的消防设计应执行现行标准。

7.1.2 改造部分继续使用的原机械加压送风系统、原机械排烟系统、原机械补风系统，设置在室外的加压送风机、排烟风机、补风风机其周围至少6m范围内不应布置可燃物，且必须设置满足防护（防雨、防晒）、通风散热及检修要求的防护罩，防护罩的耐火极限不应低于1.00h。

7.2 防烟系统

7.2.1 既有建筑改造，新增的防烟系统应执行现行标准。

7.2.2 根据既有建筑改造情况，防烟系统可如下设置：

1功能改变的建筑整体改造，防烟系统应执行现行标准；

2功能未改变的建筑整体改造，防烟系统可执行原有标准；

3功能改变的建筑局部改造，防烟系统应执行现行标准，确有困难时可执行原有标准；

4功能未改变的建筑局部改造，防烟系统可执行原有标准；

5建筑内部装修，防烟系统可执行原有标准。

7.3 排烟系统

7.3.1 既有建筑改造，新增的排烟系统应执行现行标准。

7.3.2 根据既有建筑改造情况，机械排烟系统可如下设置：

1功能改变的建筑整体改造，排烟系统应执行现行标准；

2功能未改变的建筑物整体改造，当原有机械排烟系统的排烟竖井排烟量符合现行标准时，机械排烟系统可接入原排烟竖井；当原有机械排烟系统的排烟竖井排烟量不符合现行标准时，应执行现行标准；

3功能改变的建筑物局部改造，当原有机械排烟系统的排烟竖井排烟量符合现行标准时，机械排烟系统可接入原排烟竖井；当原有机械排烟系统的排烟竖井排烟量不符合现行标准时，应执行现行标准；

4功能未改变的建筑物局部改造，排烟系统可执行原有标准；

5 建筑物内部装修，排烟系统可执行原有标准。

7.3.3 功能未改变的建筑物改造，自然排烟系统应执行现行标准，当确有困难时，自然排烟系统可执行原有标准。

7.3.4 既有建筑物改造新增补风系统应执行现行标准。

8 电气

8.1 一般规定

8.1.1 既有建筑改造的电气消防设计应满足本指南 1、2、3 章要求，同时应结合建筑、给排水和暖通等专业的改造条件实施。

8.1.2 整体改造的既有建筑电气消防设计，除本指南 3.3.3 条规定的情形外，其余应执行现行标准。

8.1.3 功能改变的建筑局部改造，改造区域消防联动控制系统、消防应急照明和疏散指示系统应执行现行标准。经消防安全评估确有困难的，可参照表 8.1.3 及本指南 8.3、8.4 节的相关条文执行，其余电气消防设计应按现行标准执行。

表 8.1.3 功能改变的建筑局部改造可执行原标准的情形

改造内容	可执行原标准的内容	备注
消防联动控制	消防栓泵原控制方式	应增加压力开关和流量开关控制方式。
	新增的防火卷帘、常开防火门、电动排烟窗、电动挡烟垂壁消防联动控制方式。	优先采用消防控制室集中控制，没有火灾报警时可在相关联的部位设置独立火灾联动控制装置。
消防应急照明和疏散指示系统	供电系统型式和控制方式。	按现行标准设置消防应急照明和疏散指示装置。

8.1.4 功能未改变的建筑局部改造，改造区域的电气消防设计所用材料应执行现行标准。

8.1.5 功能未改变的建筑局部改造，有下列情形之一，电气消防设计应按8.1.3条规定执行：

- 1 改变防火分区或提高防火分类等级；
- 2 依据现行标准需要提高消防负荷供电等级；
- 3 老年人照料设施，儿童活动场所，人员密集场所；
- 4 依据现行标准应增设火灾自动报警和联动控制系统。

8.1.6 建筑内部装修电气消防设计应执行国家现行标准《建筑内部装修设计防火规范》GB50222。

8.2消防电源及配电

8.2.1 消防设备供电负荷等级应依据改造后的建筑整体功能情况按现行标准确定。电源和供电系统应执行现行标准。

8.2.2 供电网络中独立于正常电源的专用馈线线路，独立于正常电源的发电机组、蓄电池组可作为应急电源或备用电源。应急电源（备用电源）的连续供电时间应按现行标准执行。

8.2.3 因建筑改造新增及变更的消防水泵、防排烟风机和消防电梯等消防设备的配电（含电缆及其敷设方式），应执行现行标准。

8.3火灾自动报警系统及消防联动控制系统

8.3.1 既有建筑的整体改造，火灾自动报警系统应按现行标准执行。

8.3.2 既有建筑的局部改造，火灾自动报警系统应接入原系统；当原建筑

无火灾自动报警系统时，可根据需要按现行标准设置独立系统，独立系统应符合下列要求：

1 当采用区域报警系统时，区域报警控制器应设置在有人值班场所；

2 当采用集中报警系统时，火灾报警系统各主机设备应设置在新增消防控制室内，消防控制室应满足现行《火灾自动报警系统设计规范》GB50116要求。

8.3.3 火灾自动报警系统改造前，应对原系统产品情况和运行情况进行检测和评估，确认产品的通讯接入方式。对于已淘汰产品或不支持扩展的产品，应在原系统处设置报警控制器（有联动控制要求时，报警控制器应选用联动控制型），报警控制器与原系统通过模块或转换模块实现通讯。

8.3.4 既有建筑增设密室逃脱类场所，改造区域内应增设火灾自动报警系统。

8.3.5 当既有建筑改造区域设有可燃气体设施时，应设置可燃气体探测报警系统；当有火灾报警系统时，应将可燃气体探测报警控制器信号接入火灾报警系统。

8.3.6 局部改造中，消火栓泵启动方式应按现行标准执行，如消火栓按钮需直接控制启动消火栓泵的，局部改造时可予以保留。

8.3.7 因建筑改造新增及变更的消防水泵、防排烟风机和消防电梯等设备的消防联动控制，应执行现行标准。

8.3.8 改造区域的消防电源监视系统、电气火灾监控系统、防火门监控系统应执行现行标准。

8.4 消防应急照明和疏散指示系统

8.4.1 既有建筑未设置消防应急照明和疏散指示系统时，应执行现行标准。

当整体设置确有困难时，应在改造区域及相关疏散路径设置消防应急照明和疏散指示系统。

8.4.2 原建筑消防应急照明和疏散指示系统采用集中控制系统的，应执行现行标准。

8.4.3 原建筑消防应急照明和疏散指示系统采用非集中控制系统的，可在改造区域和本层与改造区域相关联的疏散走道、前室、楼梯按现行标准设置消防应急照明和疏散指示装置。

8.5 线缆选择及敷设

8.5.1 改造区域的火灾自动报警系统导线选择及其敷设应执行现行标准。

8.5.2 改造区域及改造涉及的消防配电线路选择与敷设，应执行现行标准。

8.5.3 改造区域的非消防负荷线缆与通信电缆选择应执行现行标准。

8.5.4 改造区域内电气防火封堵措施应执行现行标准。

附录A:既有建筑改造消防安全评估表

项目名称		项目地址	
用地性质		原建设单位 (产权单位)	
原设计单位		改造设计单位	
改造实施单位		消防安全评估 单位	
原建设时间	年 月 日	拟改造时间	年 月 日
产权状况	<input type="checkbox"/> 全部产权 <input type="checkbox"/> 拟改造部分产权 <input type="checkbox"/> 全部建筑租赁合同 <input type="checkbox"/> 拟改造部分租赁合同		

原建筑概况及拟改造情况

建筑面积	原建筑面积:	建筑高度	规划高度:
	拟改造部分建筑面积:		建筑高度:
建筑层数	地上层数:	拟改造部分所 在层数	地上: 层
	地下层数:		地下: 层
建筑功能	建设时批准的建筑功能:		
	历史改造时的批准建筑功能:		
	拟改造的建筑功能:		
相关批文	原建筑历史改造中消防设计审查验收情况及相关文书(文件附后):		
改造类型	<input type="checkbox"/> 功能未改变的建筑整体改造 <input type="checkbox"/> 功能改变的建筑整体改造 <input type="checkbox"/> 功能未改变的建筑局部改造 <input type="checkbox"/> 功能改变的建筑局部改造 <input type="checkbox"/> 建筑内部装修		

消防安全评估情况

序号	评估内容	现有情况	执行现行标准情况	消防改造措施及适用标准情况 (a.符合现行标准; b.符合原有标准; c.都不符合)
1	耐火等级(结构构件燃烧性能和耐火极限)			
2	防火间距			
3	消防车道和消防登高操作场地			
4	平面布置、建筑功能			
5	防火分区、防火分隔			
6	疏散人数和安全出口数量、宽度			
7	疏散距离			
8	疏散楼梯形式			
9	消防电梯(包括首层或到达地下室)			
10	独立安全出口			
11	避难层			
12	消防控制室			
13	防火门或窗			
14	防火卷帘			

15	消防救援窗			
16	楼梯间顶部固定窗、外窗面积			
17	结构安全性（包括钢结构的防火涂料、木构件的防火处理及混凝土构件保护层）			
18	消火栓系统			
19	自动喷水灭火系统及其他灭火系统			
20	消防用水量			
21	消防水泵房、高位消防水箱			
22	防烟系统			
23	排烟系统			
24	建筑灭火器			
25	消防电源			
26	火灾自动报警系统			
27	消防联动控制系统			
28	电气火灾监控系统			
29	消防应急照明和疏散系统			
30	消防电源监控系统			
31	防火门监控系统			
32	消防相关线缆			
33	外墙及屋面保温材料			
34	可根据情况增加评估内容			
情况说明				
评估结论		依据国家工程建设消防技术标准和《合肥市既有建筑改造消防设计及审查指南》（试行），该改造项目消防安全评估结论为： <input type="checkbox"/> 具备改造条件 <input type="checkbox"/> 不具备改造条件		
		建设单位（公章）： <div style="text-align: right;">年 月 日</div>	消防安全评估单位（公章）： <div style="text-align: right;">年 月 日</div>	

- 注：1、建筑高度的计算方式参照《建筑设计防火规范》GB50016 相关条文规定；
 2、图纸、批件、合同等相关证明材料另附（内容参本指南 3.6.1）；
 3、计算数据、检测报告另附（内容参本指南 3.6.1）。

本指南用词说明

1 为便于在执行本指南条文时区别对待，对于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”。

引用标准名录

- 1 《建筑设计防火规范》 GB50016
- 2 《建筑内部装修设计防火规范》 GB50222
- 3 《自动喷水灭火系统设计规范》 GB50084
- 4 《建筑防烟排烟系统技术标准》 GB51251
- 5 《火灾自动报警系统设计规范》 GB50116
- 6 《民用建筑电气设计标准》 GB51348
- 7 《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》 GB51309
- 8 《消防给水及消火栓系统技术规范》 GB50974
- 9 《建筑灭火器配置设计规范》 GB50140
- 10 《气体灭火系统设计规范》 GB50370
- 11 《既有建筑维护与改造通用规范》 GB55022