

上海市住房和城乡建设管理委员会 上海市消防救援总队文件

沪建质安联〔2024〕37号

关于印发《上海市既有建筑改造工程消防 技术指南》的通知

各区建设管理部门、各特定地区管委会，各区消防救援支队、上海化学工业区消防救援支队，总队水上、轨道交通支队，各有关单位：

为贯彻落实《中华人民共和国消防法》《上海市消防条例》《建设工程消防设计审查验收管理暂行规定》《上海市建设工程消防设计审查验收管理办法》的要求，解决本市既有建筑改造工程消防设计中的难点问题，推动实施城市更新，市住房城乡建设管理委联合市消防救援总队结合本市既有建筑改造工程消防设计、施工、验收和日常管理工作实际，组织有关单位进行了调查研究，并在广泛征

求意见和试点的基础上，联合编制了《上海市既有建筑改造工程消防技术指南（2024年版）》（以下简称《指南》），现印发给你们，并将有关事项通知如下：

一、各建设、设计、施工、工程监理、技术服务等单位要严格遵守国家法律法规及相关规章制度，落实消防设计、施工质量责任，履行相关义务，切实提高消防设计、施工质量。建设单位依法对既有建筑改造工程消防设计、施工质量负首要责任；设计、施工、工程监理、技术服务等单位依法对既有建筑改造工程的消防设计、施工质量负主体责任；建设、设计、施工、工程监理、技术服务等单位的从业人员依法对既有建筑改造工程的消防设计、施工质量承担相应的个人责任。既有建筑改造工程严禁以“改造”为由，违反本可以实现的现行消防技术标准，随意降低建筑安全性，并不得通过“打阴影”“留白”“不标注场所使用功能”等方式逃避消防设计要求。

二、对于既有建筑改造项目，在设计文件应说明中应当明确既有建筑改造执行的标准依据和参数，特别是对于确实无法按照现行标准执行的理由和依据。市、区建设管理部门和特定地区管委会应及时将既有建筑改造工程消防验收、备案（含抽查）情况和既有建筑改造执行的标准依据及设计参数告知同级消防救援机构，并共享建筑平面图、消防设施平面布置图、消防设施系统图等资料。

三、各单位要加强既有建筑改造工程消防技术要求的宣贯，总结有亮点、有特色、有成效的典型案例和工作做法，及时汇总《指南》在执行过程中的意见和建议，作为今后《指南》修订时的参考，推动上海城市更新，保障和改善既有建筑消防安全水平。

四、本《指南》自 2024 年 3 月 1 日起执行，《指南》执行前已通过建设工程消防设计审查的项目，可继续按照审查时标准开展消防验收、备案和抽查。建设单位主动重新申请建设工程消防设计审查和施工图审查的，可按照本《指南》有关要求执行。

2024 年 2 月 12 日

（此件主动公开）

（市住房城乡建设管理委联系人：曹晴烨，23113144；

市消防救援总队联系人：王薇，28955459）

抄送：各区建设管理部门、各特定地区管委会，各区消防救援支队、上海化学工业区消防救援支队，总队水上、轨道交通支队，各有关单位。

上海市住房和城乡建设管理委员会办公室

2024年2月23日印发

上海市既有建筑改造工程消防技术指南

(2024 年版)

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》（住建部令第 58 号）《上海市建设工程消防设计审查验收管理办法》（沪住建规范〔2023〕18 号），解决既有建筑改造工程消防设计中的难点问题，推动实施城市更新，上海市住房和城乡建设管理委员会联合市消防救援总队结合本市既有建筑改造工程消防设计工作实际，组织有关单位经过调查研究，并在广泛征求意见和试点的基础上，制定本指南。

本指南由上海市住房和城乡建设管理委员会归口管理及负责技术解释。各地区在试行过程中如有意见或建议，请反馈至上海市住房和城乡建设管理委员会质量安全监管处（消防审查验收处）（地址：上海市黄浦区大沽路 100 号）。

本指南自 2024 年 3 月 1 日起执行。

本指南共分七个部分，主要包括 总则、基本规定、火灾风险和改造可行性评估、建筑设计、消防给水设施、防烟和排烟设施、消防电气。

主编单位：上海市住房和城乡建设管理委员会

上海市消防救援总队

参编单位：华东建筑设计研究院有限公司

上海建科检验有限公司

上海建筑设计研究院有限公司

同济大学建筑设计研究院（集团）有限公司

上海市建设工程勘察设计管理事务中心

杨浦区建设和管理委员会

虹口区建筑业管理中心

徐汇区建设工程质量监督站

中国建筑科学研究院建筑防火研究所上海研究院

上海建科消防技术有限公司

上海增德防火技术咨询有限公司

编委会主任：裴晓 谈迅

编委会副主任：李宜宏 刘菲 缪鹏飞 杨波 高月霞

主要起草人：杨波 王薇 党杰 寿炜炜 徐扬 沈育祥 高月霞 朱学锦 李云贺 徐凤 王斌 陈杰甫 李旻 朱鸣 马哲 孙晔 赵津 朱小彤 曹晴烨 浦昊 胡杰 冯静慧 吴帆 焦玲玲 邢利 孟岚 张军 叶骏 滕嘉乐 于琳 王渊 张瑞金

主要审查人：阚强 高小平 瞿革 张锦冈 宗劲松 杨丙杰 朱伟民 王浚强 朱蕾

目 录

1. 总则1

2. 基本规定3

3. 火灾风险和改造可行性评估7

4. 建筑设计8

5. 消防给水设施14

6. 防烟和排烟设施18

7. 消防电气20

1 总则

1.0.1 为推动上海城市更新，保障和改善既有建筑消防安全水平，合理确定既有建筑改造工程消防技术标准，制定本指南。

【说明】本指南的编写原则：

(1) 以现行消防技术标准体系为基础依据，针对既有建筑改造工程中存在的消防技术问题，以补充、修改、完善的方式提出既有建筑改造的消防目标、性能和技术性措施；

(2) 在工程改造工程条件允许的情况下，优先执行现行标准。当工程改造工程条件不允许或代价过大时，根据具体条件将现行标准中部分条文进行适度放宽，但以不低于原标准且不降低建筑原有防火性能为底线；

(3) 通过性能补偿方式，整体性地保证既有建筑改造工程后的防火性能；

(4) 以解决既有建筑改造工程中遇到的主要问题为目标，目的是尽量减少对既有建筑改造工程的消防问题需进行“一事一议”解决的方式。

1.0.2 既有建筑改造遵循以下原则：

1 既有建筑改造利用改变使用功能、增加建筑面积的，应按现行标准执行（以下简称现行标准），受空间、结构等客观条件限制，执行现行标准确有困难的，可按本指南执行；

2 既有建筑改造利用不改变使用功能、不增加建筑面积的，宜执行现行工程建设消防技术标准，不得低于原建造时的工程建设消防技术标准（以下简称原标准）；

3 本指南无法解决的消防技术问题，建设单位可根据本指南第三章火灾风险和改造可行性评估的内容，提出消防设计解决方案，由建设管理部门根据相关规定组织既有建筑改造利用消防专项论证。

对于无法按现行标准和本指南执行的技术问题，均应在设计文件说明中明确执行标准依据和参数。

【说明】既有建筑改造应避免以“改造”为由，违反本可以实现的现

行消防技术标准，随意降低建筑安全性。

本指南仅对既有建筑改造中遇到的常见问题做了部分规定，与新建建筑不同，既有建筑改造受到空间、结构等因素的影响，面临的实际情况更为复杂，各种特殊情况难以涵盖，本指南无法解决的问题，可由建设管理部门依据《上海市建设工程消防设计审查验收管理办法》（沪住建规范〔2023〕18号）、《上海市特殊消防设计专家评审管理规定（试行）》（沪建质沪建质安〔2024〕34号）等文件的相关规定组织专项论证，专项论证结论可作为消防设计的参考。

在设计文件说明中应明确执行标准依据和参数，以便于消防验收（消防验收备案抽查）、场所投入使用（营业前）消防安全检查、消防监督检查和单位落实日常消防管理要求时明确和把握设计要求。

1.0.3 本指南的适用范围如下：

- 1 本市行政区域内既有公共建筑改造工程；
- 2 本市行政区域内既有工业建筑合法改造为公共建筑的改造工程。

本指南不适用于住宅室内装修、村民自建住宅、工业建筑、文物和优秀历史建筑（含革命文物）、历史文化街区的改造工程。

【说明】本指南适用范围内的建筑为本市行政区域已完成工程竣工验收的公共建筑。非居住存量房屋改建和转化租赁住房不包括在本指南的适用范围内，应按照上海市住房和城乡建设管理委员会上海市房屋管理局《关于本市非居住存量房屋改建为保障性租赁住房的实施意见》（沪建房管联〔2022〕45号）的相关规定和现行上海市工程建设规范《保障性住房设计标准（保障性租赁住房改建分册）》（DG/TJ 08-2291C）执行。

考虑到工业建筑的消防设计要求与民用建筑存在很大差别，本指南不适用于工业建筑，包括继续作为工业建筑使用，以及改造为工业建筑的既有建筑。工业建筑改造为公共建筑，应当符合本市相关政策的规定。

文物和优秀历史建筑（含革命文物）、历史文化街区改造工程按《建筑防火通用规范》GB 55037、《文物和优秀历史建筑消防技术标准》DG/TJ 08-2410等现行国家标准、上海市工程建设规范执行，执行确有困

难时,可按《建设工程消防设计审查验收管理暂行规定》(住建部令第 58 号)《上海市建设工程消防设计审查验收管理办法》(沪住建规范〔2023〕18 号)的相关规定纳入特殊消防设计。

既有建筑增设电动自行车集中充电和停放场所的,不适用本指南的规定,其设计、施工等要求应符合国家和本市的相关规定。

2 基本规定

2.1 既有建筑改造工程类别

2.1.1 既有建筑改造工程形式分为建筑整体改造工程、建筑局部改造工程和建筑装饰装修。建筑装饰装修分为一般类装饰装修工程(以下简称一般类装修)和特殊类装饰装修工程(以下简称特殊类装修)两类。

特殊类装修分为建筑整体特殊类装修和建筑局部特殊类装修,参照建筑整体改造工程和建筑局部改造工程执行。

【说明】建筑装饰装修的定义、特殊类装修中建筑主体和承重结构变动、消防设施变动和房屋立面改动等见《上海市建筑装饰装修工程管理实施办法》(沪住建规范〔2020〕3 号)。

根据《上海市建筑装饰装修工程管理实施办法》,特殊类装修是指包含建筑主体和承重结构变动、使用功能调整、消防设施变动、房屋立面改动等可能影响公民生命财产安全和公共利益的各种装饰装修活动;一般类装修是指除特殊类装修工程范围之外的建筑装饰装修工程,即不涉及建筑主体和承重结构变动,不改变建筑原有使用功能、不改动消防设施、不涉及房屋立面改动以及其他可能影响公民生命财产安全和公共利益的装饰装修活动。

一般类装修工程最主要特征是使用功能和平面分隔均不应改变,要防止以一般类装饰装修的名义,实际进行了建筑平面布局、分隔上的较大改变,导致防火分区、疏散体系等影响建筑消防安全性的现象。

2.1.2 建筑整体改造工程是指既有建筑单体改造工程部分建筑面积大于

该单体总建筑面积 1/2、既有建筑单体地上和地下全部改造工程、地上全部改造工程、单建式地下室全部改造工程。

【说明】既有建筑需增设消防电梯的，需增设独立安全出口、独立疏散楼梯的，需要将敞开楼梯间改为封闭楼梯间或防烟楼梯间的，建筑疏散楼梯数量、疏散总净宽度不满足要求的，宜进行整体改造。

2.1.3 建筑局部改造工程是指既有建筑部分楼层或部分楼层局部产生主要承重结构、防火分区、防烟分区、疏散体系、消防救援体系和建筑消防设施等变更的改造工程（改造工程部分建筑面积小于或等于过该单体总建筑面积 1/2）。

【说明】防烟分区变更是指任一防烟分区改动后的建筑面积超过原防烟分区面积的 10%的；疏散体系变更是指改动安全疏散方式（疏散方式一般有四种，第一种是房间-走道-安全出口；第二种是开敞大空间-（疏散走道）-安全出口，适用于观众厅、展览厅、多功能厅、餐厅、营业厅等；第三种是开敞大空间-休息厅-安全出口，适用于剧场、电影院、体育馆等；第四种是店铺-有顶步行街-安全出口，适用于商业设施有顶步行街）或改动疏散楼梯数量、形式、位置、净宽度或疏散走道位置、净宽度的；承重结构指建筑物内部支撑和分担荷载的结构体系，主要包括承重墙、梁、柱、楼板等构件；消防设施变更是指增加、减少或改动室内消火栓系统、自动喷水灭火系统等水灭火系统，增加、减少或改动气体灭火及其他灭火系统的或增加、减少或改动消防给水、消防排水、消防电气、机械防烟系统、机械排烟系统的。

仅涉及不改变使用功能的改造工程的改造区域自动喷水灭火系统喷头、末端试水装置、水流指示器，火灾自动报警系统触发装置（含火灾探测器、手动报警按钮等）和警报装置（含声光报警器、楼层显示器、消防应急广播扬声器等），室内消火栓箱，疏散指示标志，应急照明灯具，机械排烟口、机械补风口或正压送风口改动位置和数量的，不属于消防设施变更。

2.2 建筑使用功能改变认定

2.2.1 下列情况的建筑改造工程，可认定为建筑使用功能未发生改变：

- 1 改造工程前后建筑使用功能一致的既有建筑；
- 2 在办公楼、科研楼、宿舍、公寓等增设对内服务的生活、文化、健身等小型配套服务设施；
- 3 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配套服务设施；
- 4 不改变防火分区面积、耐火等级、人员密度、疏散距离等设计指标的商业建筑内部业态调整或互换，如：商店、超市、购物中心、专业卖场、综合商场、城市综合体的商业部分等商业建筑内，经营（服务）内容、店铺布置方式的调整或互换。

【说明】商业建筑内增加配套的冷库、仓储（指附属仓储建筑面积大于所在防火分区或所在商业场所建筑面积 10%的情形）等火灾危险性较大的设施的，不属于本条第（四）项所列的情形，其中冷库是指按照现行国家标准《冷库设计标准》GB 55072 建造的采用人工制冷降温并具有保冷功能的仓储建筑，包括库房、制冷机房、变配电间等。

商业建筑内部业态调整或互换时，针对于儿童活动场、老年人照料设施等有设置位置（建筑层数、建筑高度等）限制的场所，应符合国家现行消防技术标准的要求。

2.3 通用要求

2.3.1 建筑整体改造工程，仅保留结构柱、承重墙、梁等主要结构构件的，应按现行标准进行设计，当建筑防火间距、消防车道、消防车登高车操作场地执行现行标准确有困难的，其设计应符合本指南第 4.3 条、第 4.5 条的规定。

【说明】建筑整体改造工程应鼓励充分利用原有建筑构件和设备设施，但当因各种因素限制导致部分建筑改造确实拆除比例很大时，改造后执行现行消防技术标准往往不会再有困难。做此规定，以防止以既有建筑改造为由规避现行标准的正常合理要求，从而增加了消防安全风险。

2.3.2 使用功能改变的改造工程，按现行标准需要提高建筑耐火等级时，其相应构件的燃烧性能和耐火极限应按现行标准执行。

2.3.3 局部改造工程，其消防设计应满足以下要求：

1 当疏散楼梯不在改造区域内，应对疏散楼梯的形式和楼梯梯段净宽度等进行复核。经复核，非改造区域内的疏散楼梯形式和楼梯梯段净宽度等无法满足改造区域使用功能改变后的安全疏散要求时，应采取相应的技术措施，以满足消防安全性能要求；

2 改造区域利用建筑原消防设施的，应对原消防设施进行复核。经复核，建筑原消防设施无法满足改造区域使用功能改变后的使用要求时，应采取相应的技术措施，以满足消防安全性能要求；

3 改造工程不得降低非改造区域的消防安全条件。

【说明】建筑局部改造工程，其改造工程区域与相关非改造工程区域的安全疏散、消防设施等防火设计均应进行统筹考虑。

改造工程的消防设计利用非改造工程区域安全疏散、现状消防设施时，应对非改造工程区域内的安全疏散、相关现状消防设施进行校核，以确保相关功能应能够满足改造工程的要求，如：当核心筒疏散楼梯、首层出入口等部位为非改造工程区域，且作为改造工程区域的疏散设施时，应保证其能够满足改造工程区域的相关人员安全疏散要求。当改造区域使用功能改变造成疏散人数增加、新增建筑消防设施，导致非改造区域的安全疏散、消防设施等无法满足相应功能需求的，业主应对非改造区域内的相关设施一并进行改造，当非改造区域内的相关设施不具备改造条件时，改造区域的使用功能不应改变。

当改造工程区域与相邻非改造工程区域防火分区之间有疏散借用等情况时，改造工程后，非改造工程区域的消防安全不应受到不利影响。**2.3.4** 既有建筑增设老年人照料设施、儿童活动场所等有设置楼层、独立安全疏散等要求的用房，应按现行标准执行。

2.3.5 改造工程中除非改造区域以外，采用的装饰装修材料应符合现行国家标准《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222 的规定。

2.3.6 对既有建筑的外墙外保温系统实施改造时，应按现行标准执行。

2.3.7 建筑为消防性能化论证或特殊消防设计专家评审通过的项目，改造前，建设单位在组织开展消防安全综合评估时，应评估改造工程是否

影响原消防性能化设计或特殊消防设计内容，有影响时，改造工程应补充消防性能化分析报告或特殊消防设计技术资料，并参考特殊消防设计的要求组织专家论证，经专家评审同意的结论可作为消防设计、审查的依据。

【说明】鼓励邀请原消防性能化论证或特殊消防设计评审专家参加评审。

3 火灾风险和改造可行性评估

3.0.1 改造前，建设单位应开展火灾风险和改造可行性评估，以确定是否具备工程改造技术条件，评估应有明确的结论意见，经评估不具备工程改造条件时，不应开展后续工作。

当改造工程消防设计能够执行现行消防技术标准时，其结论应在设计文件中说明，可不开展火灾风险和改造可行性评估。

【说明】对改造前后的消防安全情况进行消防安全综合评估，有利于合理确定改造的可行性和确定后续的改造设计方案。

使用功能改变的既有建筑改造工程，应考虑改造前后由于使用功能不同，可能出现因不同使用功能的使用人数、疏散距离、防火分区等指标不同，改造时需要增加安全出口（疏散楼梯）、重新划分防火分区（增设防火墙）、增加消防设施等，而既有建筑受现状空间或结构等客观条件限制，不具备改造的条件或者虽然可以达到改造的条件，但改造的代价过大而无法改造的情形。

3.0.2 火灾风险和改造可行性评估应编写评估文件，文件应包括现状照片和勘察报告，照片应真实、正确、清晰地反映改造工程建筑的周围环境、主要区域、建筑内部和外部等涉及消防安全的现状情况；照片应依序编排，并配以必要和清晰的文字说明。火灾风险和改造可行性评估报告应包括以下内容：

1 工程概况；

2 评估既有建筑改造工程前的整体消防安全水平，包括既有建筑执行原标准的情况和消防设施现状；

3 改造工程所涉及原标准与现行标准的差异，以及按现行标准执行的设计难点；

4 拟采取的改造工程方案的技术合理性、可行性和安全性；

5 对改造工程后的使用阶段确保消防安全的管理要求。

3.0.3 根据建筑改造工程火灾风险和改造可行性评估工作实际需要，建设单位可自行或委托设计单位、具备能力的技术服务机构等实施，并出具评估报告。火灾风险和改造可行性评估结论性内容应经建设单位、设计单位认定后纳入设计文件。

4 建筑设计

4.0.1 建筑高度、建筑面积、使用功能发生改变的改造工程，应按现行标准进行核对，并确定改造后的建筑分类和耐火等级。

【说明】改造工程应根据改造后的使用功能、建筑高度、建筑面积等进行消防分类，包括高层分类、建筑耐火等级等。

4.0.2 新增建筑构件的燃烧性能和耐火极限应按现行标准执行；保留的建筑相应构件不满足燃烧性能和耐火极限要求时，应采取涂刷防火涂料或阻燃涂料、填塞或包裹不燃材料、增设自动灭火系统保护等一项或多项防火保护措施。

【说明】建筑构件的燃烧性能和耐火极限应符合现行标准对不同耐火等级下建筑构件的相应要求。保留的建筑结构可能存在混凝土保护层厚度薄、钢结构防火涂料缺失或损伤等可能造成结构耐火极限不满足的情况。当根据火灾风险和改造可行性评估报告或检测鉴定结论，存在上述可能影响防火性能的质量缺陷时，应采取相应防火保护措施。

4.0.3 整体改造工程与周边既有建（构）筑物之间的防火间距确因现状场地条件限制无法满足现行标准时，应采取下列消防技术措施之一：

1 相邻建筑相对外墙均为不燃墙体且无外露可燃性屋檐，两侧墙体的耐火极限之和不低于 3.00h，相邻外墙均无门窗洞口，或者外墙上的门窗洞口设置甲级防火门、甲级防火窗、防火卷帘、防火分隔水幕等防火分隔设施；

2 相邻建筑相对外墙均为不燃墙体且无外露可燃性屋檐，两侧墙体的耐火极限之和不低于 3.00h，门窗洞口不正对且占各自墙面面积不超过 5%；

3 提供防火间距不符合现行标准要求的任意一侧建筑外墙受到相邻建筑火灾辐射热强度均低于其临界引燃辐射热强度的评估报告。不能提供报告或评估认为任意一侧建筑外墙受到相邻建筑火灾辐射热强度高于其临界引燃辐射热强度的，应符合下列规定：

(1) 当改造建筑防火间距不满足现行标准且等于或大于 3.5m 时（对于高层建筑，等于或大于 4m），改造建筑外墙的耐火极限不应低于 3.00h，外墙上的门、窗、洞口应采取设置甲级防火门、甲级防火窗、防火分隔水幕等消防技术措施；

(2) 当改造建筑防火间距不满足现行标准且小于 3.5m 时（对于高层建筑，小于 4m），改造建筑外墙的耐火极限不应低于 3.00h，且建筑外墙上不应开设门、窗、洞口。

【说明】防火间距对防止火势向邻近建筑蔓延有着关键作用，但既有建筑间距形成的历史原因可能较为复杂，既有建筑改造时，相关建筑位置难以改变，而要求相邻建筑采取防火措施也难以实现，本条给出了改造工程与相邻建筑不满足现行规范的间距要求时的补偿性措施。本条所指的甲级防火门、甲级防火窗是指不可开启或火灾时能自动关闭的甲级防火门、甲级防火窗。

4.0.4 局部改造时，改造区域不符合现行标准中关于防火间距要求的外墙的门、窗洞口应采取设置甲级防火门、甲级防火窗、防火卷帘、防火分隔水幕等防火分隔措施。

【说明】本条所指的甲级防火门、甲级防火窗是指不可开启或

火灾时能自动关闭的甲级防火门、甲级防火窗。

4.0.5 改造工程由于现状场地条件不足，无法满足现行标准中场地内消防车道、消防车登高操作场地相关要求时，不宜增设老年人照料设施、儿童活动场所、医疗、歌舞娱乐放映游艺场所，并应采取下列一项或多项消防技术措施：

1 借用符合相关规定的相邻地块用地或城市道路设置消防救援场地，消防救援场地应保证消防车的救援作业范围能覆盖该建筑的全部消防救援口；

2 增设消防电梯、室外楼梯等便于消防救援人员登高救援的设施；

3 增设火灾自动报警系统（装置）、自动灭火系统和电气火灾监控系统；

【说明】旧版标准中未对消防车登高操作场地单独明确规定，但考虑到消防车道和消防车登高操作场地对于保障消防车安全通行和消防车到场后迅速对高层建筑开展消防救援行动有着重要作用，改造工程受现状条件限制，确实不具备设置条件的，应采取必要的技术措施，改善既有建筑消防登高救援条件。

利用城市道路设置消防车道、消防救援场地的，应具体分析场地条件并经相应管理部门同意，避免消防车道、消防救援场地与建筑之间设置妨碍消防车操作的高大乔木行道树、架空管线、围墙等障碍物。

增设火灾自动报警系统（装置）、自动灭火系统和电气火灾监控系统，是指按规范无需设置火灾自动报警系统（装置）、自动灭火系统或电气火灾监控系统而增加设置上述系统的情形。

4.0.6 改造楼层新增疏散楼梯、消防电梯，经过下部未改造楼层且对下部楼层的防火分区、安全疏散、建筑消防设施等未产生影响时，对下部楼层的相关区域可不改造。

4.0.7 防火墙、防火隔墙上的防火卷帘宽度宜按现行标准执行，确有困

难时，可维持既有防火卷帘现状宽度，但其可靠性、耐火极限、防烟性能、信号反馈功能等性能应按现行标准执行。

【说明】现行标准对防火卷帘宽度提出限制要求的原因是产品质量的可靠性问题，因此本条文增加了对防火卷帘产品质量和性能的要求，要求其改造时更换高质量产品，有利于提高既有建筑的消防安全性，达到防火要求。

4.0.8 当地上和地下楼层的既有疏散楼梯间在直通室外地面的楼层共用时，如设置防火分隔措施确有困难，应满足下列要求：

1 可维持共用疏散楼梯间的现状，但应采用耐火极限不应低于 2.00h 的防火隔墙进行分隔，防火隔墙上的门应采用乙级防火门；

2 除设置老年人照料设施、儿童活动场所、医疗、歌舞娱乐放映游艺场所外，当难以在首层设置防火分隔措施时，可在楼梯间内地下一层或地下半层位置设置耐火极限不应低于 2.00h 的防火隔墙进行分隔，防火隔墙上的门应采用乙级防火门，并应在楼梯首层设置显著的指示标识。

【说明】在既有建筑中，地上地下楼层共用疏散楼梯间是比较普遍的现象，且首层设置防火分隔措施有困难的情况，多为原消防技术标准没有限制产生的。

4.0.9 除设置老年人照料设施、儿童活动场所、影剧院外，不同功能应分别设置安全出口的多功能组合建筑局部改造工程，受空间、结构等客观条件限制，当分别设置安全出口确有困难时，办公综合楼内办公与对外营业的商场、营业厅、娱乐、餐饮部分，商店建筑中商业与其他非商业部分可在竖向共用疏散楼梯。共用的疏散楼梯应符合下列规定：

1 共用疏散楼梯应通过前室或防火隔间进入，前室或防火隔间的使用面积，对于公共建筑不应小于 6m²，住宅建筑不应小于 4.5 m²；

2 前室或防火隔间不应开设除疏散门以外的其他洞口，入口门应采用甲级防火门；

3 前室或防火隔间墙体的耐火极限不应低于 2.00h。

【说明】现行国家标准《建筑设计防火规范》《办公建筑设计标准》《商店建筑设计规范》《住宅建筑规范》等均对部分类型的建筑不同功能独立设置安全出口和疏散楼梯提出了相关设计要求。现行国家标准《建筑设计防火规范》还对不同功能的分区提出了进行防火分隔的要求。该类要求既涉及到竖向防火分区，也涉及到水平防火分区。

由于现行标准与旧版标准在条文规定和疏散宽度计算规则上有差异，针对局部改造工程，增加疏散楼梯的改造难度较大，本条通过增加楼梯间设置前室或防火隔间的补偿性措施要求，以提高人员疏散的安全性。

4.0.10 除设置老年人照料设施、儿童活动场所外，既有公共建筑受空间、结构等客观条件限制时，公共建筑两个防火分区可以共用一个疏散楼梯，同时应满足以下条件：

- 1 两防火分区通往共用疏散楼梯应分别设置前室，前室的使用面积不应小于 6.0m^2 ；
- 2 楼梯疏散净宽度应满足 2 个防火分区同时疏散的要求；
- 3 共用楼梯的疏散净宽度与通向相邻防火分区的疏散净宽度之和不应大于本防火分区所需疏散总净宽度的 30%。

【说明】楼梯疏散宽度满足 2 个防火分区同时疏散的要求，一般可按大于楼梯间门总净宽度进行控制。

4.0.11 除设置老年人照料设施、儿童活动场所、医疗、歌舞娱乐放映游艺场所外，既有建筑高度小于 54m ，或消防电梯前室设有净高度和净宽度大于 $0.8\text{m}\times 0.8\text{m}$ 的可开启外窗（或室外阳台）且外窗（或室外阳台）对应范围内设有消防车登高操作场地时，既有消防电梯前室短边尺寸可不受 2.4m 的限制。

【说明】本条所指的外窗应符合本指南 4.12 条的要求。

4.0.12 既有消防电梯宜每层停靠，新增设的消防电梯应每层停靠，确有困难时，消防电梯可不通至顶层和地下室底层。

【说明】增加的消防电梯需增设电梯基坑及集水坑，如通至

底层，将破坏既有建筑结构底板，导致底板防水层无法封闭，造成很大的漏水隐患。

4.0.13 除埋深大于 10m 且总建筑面积大于 3000m²的地下商业以外，其他埋深大于 10m 且总建筑面积大于 3000m²的地下或半地下建筑（室）改造工程确有困难时，当设有地下直通室外的防烟楼梯间、室外疏散楼梯或防火分区贴邻下沉式广场时，可不设置消防电梯。

【说明】以前的标准未明确地下要设消防电梯的要求，受空间、结构影响，改造项目增加消防电梯较为困难。地下大型商业建筑人员较多、可燃物较多，火灾危险性较大，此类建筑要求设置消防电梯，其他地下建筑（室）确实不具备设置消防电梯条件时，地下部分相应防火分区设有地下直通室外的疏散楼梯或贴邻下沉式广场时，可不设置消防电梯，疏散楼梯的形式应为防烟楼梯间或室外疏散楼梯。

本条中的埋深指商业部分埋深，建筑面积包括营业面积、储存面积及其他配套服务面积。

4.0.14 既有建筑改造范围内的消防救援口应按现行标准执行，受现状场地条件限制，设置消防救援口确有困难，既有建筑原外窗洞口净高度和净宽度大于 0.8m×0.8m 且窗洞口下沿距室内地面小于 1.2m 时，可利用既有建筑外窗洞口作为消防救援口。

【说明】以前的标准没有消防救援口的规定，受结构等条件限制，在既有外墙上增设开口有时难度较大。消防救援口 0.8m×0.8m 的尺寸能够满足消防救援人员进入火场的最低要求。

4.0.15 既有商业营业厅内增加的餐饮用房符合下列规定时，防火分区可按商业营业厅设计：

1 餐饮用房的厨房应为无明火厨房，厨房与其他区域应采用耐火极限不低于 1.00h 的楼板和耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙分隔，隔墙上的门应采用乙级防火门；

2 餐饮用房的总建筑面积不宜大于所在商业营业厅防火分区面积的 10%，且设置在地上时单个餐饮用房不宜大于 500m²，设置在地下或

半地下时不宜大于 200m²;

3 餐饮用房的厨房油烟管道宜按防火分区设置,且在与竖向排风管连接的支管处应设置公称动作温度为 150℃的防火阀。

【说明】无就餐区或仅有少量座位的提供咖啡、奶茶、果汁、茶饮等冷热饮料及果蔬、甜品和简餐为主的建筑面积小于或等于 150m²的小型营业性场所可不计入餐饮用房的总建筑面积,此类场所应与其他场所之间应设置耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙和耐火极限不低于 1.00h 的楼板,设置防火隔墙确有困难的部位,应采用耐火极限不低于 2.00h 的防火卷帘等进行分隔,且顶棚、墙面装修材料的燃烧性能均应为 A 级,其他装修材料不应低于 B₁ 级。

4.0.16 既有建筑柴油发电机房设置在地下三层及以下楼层,当改变机房楼层位置确有困难时,可维持现状,但不应设在人员密集场所的上一层、下一层或贴邻,其他防火措施应按现行标准执行。

5 消防给水设施

5.1 一般规定

5.1.1 改造工程中,当同一条市政道路上的一根城镇环状给水管道上具备加设检修阀门的条件时,消防给水可采用从该环状给水管道上增设的检修阀门两侧分别接出一根引入管的方式。

【说明】在环状管网的同一侧管道通过检修阀门分隔成不同的管段,在检修阀门两端分别设引入管,可以避免市政管网局部管路检修或中断导致无水情况的发生。城镇环状给水是否允许设置检修阀门应得到相关职能部门的同意。

5.1.2 当改造工程利用原有消防给水系统时,应确保原有消防给水系统的设施均能符合原标准要求,并能保证正常运行。

【说明】既有建筑改造利用原有消防给水系统时,原有消防给水系统无法进行整体改造或者只有局部末端系统在改造范围内时,原有消防给水系统的设施均应符合原有标准要求,同时应能进行正常工作。

5.1.3 当改造工程中存在消防给水系统设计流量变动时，应对室外消防供水总管进行复核并根据计算选择管径。

【说明】针对上海地区城市中心的城镇给水管网特点，消防水泵在一定条件下可直接从市政管网直接抽水，当改变使用功能时，消防设计流量一般会比原标准有增加，此时尤其需要复核火灾时室外消防供水总管供水能力能否满足一次火灾所需消防用水的设计流量。一般情况下消防给水管道的的设计流速宜按照不大于 2.5m/s 来控制，当实测供水水压较高，设计流速可适当放大至 3.0m/s，并应保证火灾时红线内最不利点室外给水管网的压力从地面算起不小于 0.10MPa。

5.2 消防水池、高位消防水箱及水泵房

5.2.1 整体改造时，消防水池、高位消防水箱及水泵房的设置应按现行标准执行。

5.2.2 局部改造时，消防水池、高位消防水箱及水泵房的设置应符合下列规定：

1 设置位置可按原标准执行，但应采取防水淹的技术措施，泵房与疏散走道隔墙及标识指示应按现行标准执行；

2 消防水池的有效容积，受结构限制无法按现行标准增加时，其有效储水容积的计算方式可维持不变，并应采取相应的技术措施，以满足消防安全性能要求；

3 既有建筑消防系统为稳高压消防给水系统时，可按原标准执行；

4 非稳高压消防给水系统的建筑，当高位消防水箱设置位置受结构限制无法高于所服务的水灭火设施时，应设置有效容积不小于 150L 气压水罐及稳压泵等设施，保证水灭火设施最不利点处静水压力满足现行消防技术标准要求。

【说明】若原建筑消防水泵房设在地下三层及以下，受空间、结构等影响，改造至地下二层及以上确有困难时，可适用原标准。

国家标准《消防设施通用规范》GB 55036-2022 第 3.0.8 条第 3 款要求消防水池的最低有效水位应满足消防水泵在最低水位运行安全和实现设计出水量的要求。《建筑设计防火规范（2018 版）》GB 50016-2014

第 8.6.2 条规定了消防水池容量要求，其条文解释中提到：“有效容积应为水池溢流口以下且不包括水池底部无法取水的部分以及隔墙、柱所占的体积”。旧版标准有关最低有效水位的规定不明确，设计时一般会考虑一定的容积冗余度，但对于改造工程中容积冗余度较小的消防水池，按现行标准可能出现有效储水容积计算略有不足的情况，但实际未降低消防安全性，因此可认为保留使用的消防水池有效储水容积不变。

当项目根据业态及功能的需要，新增了消防给水系统或者消防给水系统的设计水量较原设计水量有放大时，原有消防水池的容积增加受结构条件限制确实无法放大时，应进行综合评估，根据项目的实际条件可采取加大消防水池进水管管径、增加水泵接合器数量、采用快速响应喷头、采用符合现行消防技术标准的一体化消防给水泵站等不降低项目安全性能的技术措施予以补偿加强。

上海市工程建设规范《民用建筑水灭火系统设计规程》DGJ 08 中明确的稳高压消防给水系统是结合上海地方的特点，在特定条件下的具有上海地方特色的消防系统，它不同于简单的局部消防增压（稳压）设施，特别注重系统的控制和联动，一定时期内在上海大量的项目上得到应用，为上海的消防安全发挥了重要作用，当属于局部改造时，可适用原标准。

5.3 室外消火栓系统

5.3.1 整体改造时，室外消火栓系统的设置应按现行标准执行。

5.3.2 局部改造时，当原有的室外消火栓布置除数量外能满足现行规范其他要求，而仅需要按照现行规范增加室外消火栓数量且存在困难时，可采取在室外增设室内消火栓的方式，增设的室内消火栓数量应补足原有室外消火栓不足的数量。

【说明】室外消火栓的设置要求，现行国家相关标准与以前的版本相比，主要有下列变动：

- 1 建筑消防扑救面一侧的室外消火栓数量不宜少于 2 个，室外消火栓距建筑消防扑救面不宜大于 40m；
- 2 人防工程、地下工程等建筑，应在出入口附近设置室外消火栓，

且距出入口的距离不宜小于 5m 且不宜大于 40m。

局部改造时，当原有的室外消火栓布置满足其他规范要求，而仅需要按照上述要求增加室外消火栓且存在困难时，可室外位置设置室内消火栓，在室外补设的室内消火栓数量是补足室外消火栓不足的数量。

5.3.3 防火间距、消防车道、消防车登高操作场地不满足现行标准中相关要求的改造工程，具备改造条件时，可增设高压或临时高压室外消火栓。

5.4 室内消火栓系统

5.4.1 整体改造时，室内消火栓系统的设置应按现行标准执行。

5.4.2 局部改造时，室内消火栓系统的设置应符合下列规定：

1 设置室内消火栓系统的建筑，按照改造后的功能需要设置，当非改造区域因继续使用等原因暂时无法增设时，允许仅在改造区域内增设，但应与其他区域后续增设室内消火栓系统预留条件；

2 已设置室内消火栓的建筑，消火栓系统消火栓栓口动压可按原标准执行，但应满足消防水枪充实水柱的要求。

【说明】考虑现行标准对最不利消火栓栓口的动压要求的 0.35MPa 较以前的标准要求大幅度提高（充实水柱基本没有变化），导致建筑局部改造时原消防水泵扬程普遍不满足现行标准要求。因此，当局部改造时，消防水枪充实水柱执行现行标准，消火栓栓口动压允许执行原标准。

5.5 自动喷水灭火系统

5.5.1 整体改造时，自动喷水灭火系统的设置应按现行标准执行。

5.5.2 局部改造时，自动喷水灭火系统的设置应符合下列规定：

1 未设置自动喷水灭火系统的建筑，按照改造后的功能需要设置时，当非改造区域因继续使用等原因暂时无法增设时，允许仅在改造区域内增设，但应与其他区域后续增设自动喷水灭火系统预留条件；

2 应按照设置区域的危险等级、净空高度和建筑面积，设置自动喷水灭火系统，当符合局部应用系统或简易自动喷水灭火系统的适用条件时，宜按照对应的系统要求设置。

【说明】根据现行国家标准《自动喷水灭火系统设计规范》GB 50084 和上海市现行工程建设规范《民用建筑水灭火系统设计规程》DGJ 08 的要求，根据设置区域的危险等级、净空高度和建筑面积不同，可分别设置自动喷水灭火系统、局部应用系统和简易自动喷水灭火系统。

5.6 启动控制

5.6.1 整体改造时，消防给水系统的启动控制应按现行标准执行。

5.6.2 局部改造时，原有消防给水系统的启动控制应符合下列规定：

- 1 稳高压消防给水系统的启动控制可按原标准执行；
- 2 原有非稳高压消防给水系统的启动控制宜按现行标准执行；
- 3 非改造区域消火栓可保留原按钮启泵方式。

【说明】考虑现行标准要求的压力开关、流量开关的控制方式较宜实现，要求改造项目消防泵控制执行现行标准。

局部改造时，对于改造区域的消防箱，其消火栓按钮的动作信号仅作为报警信号，不可作为启动消火栓泵的联动触发信号。对于不在改造区域的消防箱，消火栓按钮的动作信号可不作改变，作为报警信号及启动消火栓泵的联动触发信号，由消防联动控制器联动控制消火栓泵的启动。

6 防烟和排烟设施

6.1 防烟系统

6.1.1 改造工程新增防烟系统时，防烟系统应按现行标准执行。当疏散楼梯间设置加压送风竖井（道）有困难，且楼梯间自身高度不大于 50m 时，可采用直灌式加压送风系统。

【说明】既有建筑改造工程新增楼梯间或前室时，配套防烟设施需要同步进行设计，这时防烟系统的设置应按现行标准执行。

6.1.2 改造工程，因结构原因无法扩大原加压送风竖井时，防烟系统可按原标准执行，但防烟系统的送风风量应根据下列条件进行确定：

- 1 当所服务的疏散楼梯间或前室的疏散门面积不大于原面积时，可

适用原设计风量；

2 当所服务的疏散楼梯间或前室的疏散门面积大于原面积时，应按门洞风速要求加大送风量。

【说明】既有建筑防烟系统改造工程，因受原有建筑梁、柱、剪力墙、结构筒体等影响，尤其是高层建筑核心筒部分，加压送风竖井难以扩大，此时正压送风系统可适用原有标准。要注意的是，疏散门的净面积不应比原设计的大，否则应另外采用加大送风量的技术措施。

6.1.3 位于改造区域内的防烟风机宜按现行标准设置在专用机房内，确有困难时，可按现行本市现行防排烟标准要求设置于室外。

【说明】为了保证消防救援人员火灾时能安全进入消防风机房，位于改造区内的消防风机都均设置在专用机房中，该机房的设置应按现行标准执行。确有困难时，可按本市现行防排烟标准室外设置，设置在具有 1.00h 耐火极限、通风与耐候性能良好的保护箱体内部。

6.2 排烟系统

6.2.1 机械排烟系统改造符合下列情况时应按现行标准执行：

- 1** 整体改造；
- 2** 新增加排烟系统；
- 3** 改造区域内完整的排烟系统改造。

【说明】既有建筑整体改造时，改造面积达到单体总建筑面积的 50% 以上，这时排烟系统设计通常是有条件按现行标准要求进行调整。完整的排烟系统包括排烟风机、排烟风管和风口等，当整个系统均设置在改造区域内，改造的条件较好，应按现行标准执行。

6.2.2 改造区域内的自然排烟系统改造应符合下列要求：

- 1** 房间改变使用功能且面积大于等于 500m²时，其自然排烟设计应按现行标准执行；
- 2** 房间不改变使用功能或面积小于 500m²时，其自然排烟设计可按原标准执行。

6.2.3 改造区域内的机械排烟系统改造应符合下列要求：

- 1** 房间维持原使用功能时，可按原标准执行；

2 房间改变使用功能时，应按现行标准执行；

3 当房间排烟量大于原排烟系统排烟量时，应按最大排烟量要求对排烟系统进行相应改造。

【说明】改造区域内的机械排烟系统改造与改造房间的使用功能有关，不同使用功能场所的火灾热释放速率有所不同，火灾时排烟量也不同。当改造房间维持原使用功能时，可适用原标准；当改造房间改变了使用功能时，需要按改变后的使用功能，应按现行标准重新计算排烟量。

防烟分区内的机械排烟系统改造通常不涉及排烟系统的排烟总（竖）管和排烟风机的改造。该改造通常包括排烟口和水平排烟风管，改造难度不大，宜按现行标准要求进行。

为满足最大排烟量要求，排烟系统改造可通过各种加强措施进行，如更换风机、加大风管等，甚至增加局部排烟系统。

6.2.4 执行原标准进行排烟系统改造，当具备改造条件时，其排烟系统设计应符合下列要求：

1 长度超过 20m 的走道及中庭应设排烟系统；

2 水平设置的机械排烟系统应按不同防火分区独立设置。

【说明】现行国家标准《建筑防火通用规范》和《消防设施通用规范》规定这二条机械排烟系统的设置要求。在执行原标准的既有建筑改造中，这二条要求的改造条件相对容易一些，一般情况下应当执行；但也有特殊情况，确实不具备条件时，可按不低于原标准执行。

6.2.5 改造和装修范围内的排烟风管耐火极限要求、机械排烟风口及补风口等设置应按现行标准执行。

【说明】既有建筑改造中排烟系统的改造往往涉及排烟风管和排烟口的情况比较多，这些改造不涉及排烟系统的竖向管道井和排烟风机，改造难度不大，因此改造范围或装修范围内排烟风管的耐火极限要求、风管材质、排烟口风速、最大允许排烟量、间距等应按现行标准执行。

6.2.6 位于改造区域内的排烟风机宜按现行标准设置在专用机房内，确有困难时，可按本市现行防排烟标准要求设置于室外。

7 消防电气

7.1 消防电源及供电线路

7.1.1 整体改造时，消防用电设备的负荷等级及其配电系统应按现行标准执行。

7.1.2 局部改造时，若改变使用功能，改造工程区域内消防用电设备的负荷等级及其配电系统应按现行标准执行；非改造工程区域可按原标准执行。

【说明】当建筑物局部改造工程未改变使用功能时，改造工程区域内消防用电设备的供电负荷等级及其配电系统可执行原设计标准。

7.1.3 改造区域内，消防及非消防设备的供配电线路选型、敷设应按现行标准执行。

7.2 火灾自动报警系统

7.2.1 整体改造时，火灾自动报警系统、防火门监控系统、消防电源监控系统以及电气火灾监控系统的设置应按现行标准执行。

7.2.2 局部改造时，改造工程区域内火灾自动报警系统的设置应按现行标准执行，并应符合下列规定：

1 既有稳高压消防给水系统中消火栓按钮的动作信号应按现行标准执行，既有非稳高压消防给水系统消火栓按钮的动作信号宜按现行标准执行，非改造区域内消火栓按钮的动作信号可按原标准执行；

2 新增消防水泵的压力开关及流量开关，应按现行标准增加其联动控制；

3 新增消防设备的消防联动控制应按现行标准执行；

4 防火卷帘、电动排烟窗、电动挡烟垂壁应优先采用消防控制室集中控制。当建筑内未设置火灾自动报警系统时，可采用自带火灾探测器报警接口的控制箱直接进行联动控制；

5 当联动控制发生变化时，应确保整体火灾自动报警系统的可靠运

行。

【说明】非改造区域的火灾自动报警系统可执行原设计标准，改造区域与非改造区域内设备与系统的选用应考虑其兼容性。

当既有建筑内未设置火灾自动报警系统时，新增的火灾自动报警系统可采用区域报警系统，报警信号送至有人值班的场所，值班场所内应设置声光报警装置。当既有建筑内设置的区域报警系统主机超过 2 个且需要联动自动消防设备时，应采用集中报警系统，并设置一个消防控制室。非改造区域因继续使用等原因暂时无法增设时，允许仅在改造区域内增设，但应为其他区域后续增设预留条件。

当既有建筑内已设置火灾自动报警系统时，改造前，应对原火灾自动报警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的产品，可增设区域报警控制器（有联动控制要求时，区域报警控制器应选用联动型），区域报警控制器与原系统通过模块或转换模块实现通讯。

改造区域内消防设施联动控制，受条件限制，只能局部改造，应按现行标准执行，目的是为了通过其他区域的后续改造，能最终实现现行标准中对消防设施的联动控制要求。在局部改造过程中，由于新老规范要求不同，对一套消防系统（例如：消防给水系统）会存在多种控制方式并存的情况，因此，在验收前需对工程的火灾自动报警系统重新整体调试，以保证系统的可靠运行。

对于改造区域内的消防应急广播，当按照现行标准执行联动控制时，若原消防应急广播的功放功率不满足改造时的设计需求，可为改造区域单独增设独立的功放装置，火灾发生时，改造区域内的消防应急广播能全部打开。

7.2.3 局部改造时，防火门监控系统、消防电源监控系统的设置可按照原设计标准执行。

7.2.4 局部改造时，电气火灾监控设备的设置应按现行标准执行。当采用独立式电气火灾监控探测器，应将报警信号接入火灾自动报警系统。

7.2.5 改造工程新增的可能散发可燃气体、可燃蒸汽的场所应设置可燃

气体探测报警装置。

7.2.5 当火灾自动报警系统、防火门监控系统、消防电源监控系统以及电气火灾监控系统局部更新时，更新后的设备应与现有系统兼容。

【说明】非改造区域的火灾自动报警系统可执行原设计标准，改造区域与非改造区域内设备与系统的选用应考虑其兼容性，确保所选设备与现有系统的兼容性。系统组件应满足国家标准 GB 22134《火灾自动报警系统组件兼容性要求》的要求。

7.3 消防应急照明及疏散指示系统

7.3.1 整体改造时，消防应急照明及疏散指示系统应按现行标准执行。

7.3.2 局部改造时，消防应急照明及疏散指示系统的设置应符合下列规定：

1 整层改造时，改造范围内的消防应急照明及疏散指示系统应满足现行技术标准的要求；

2 非整层改造仅涉及末端设备调整时，消防应急照明及疏散指示系统的型式可维持不变，但灯具的选择、布置及管线等应按现行标准执行。

【说明】由于消防应急照明及疏散指示系统原标准与现行标准差异较大，既有建筑局部改造时，消防应急照明及疏散指示系统的设置宜优先采用现行标准。

电气的末端配电系统通常是以楼层或防火分区进行划分，整层改造的建筑，改造区域内执行现行标准相对容易实现。而对于消防应急照明及疏散指示系统的设置，若建筑内某一层改造时，仅剩局部不需要设置消防应急照明及疏散指示标志的场所以及核心筒、楼梯间、电梯厅或设备机房等不在改造范围内，仍视为整层改造。同时，在局部改造时，应避免在同一楼层内消防应急照明及疏散指示标志采用不同系统型式的情况发生。若既有建筑的改造楼层楼梯间应急照明采用竖向供电方式，改造确有困难时，可维持原供电方式。

