

ICS: 13.220.01

CCS: P16

DB65

新疆维吾尔自治区地方标准

J 00000—2025

DB65/T 8XXX—2025

既有建筑改造消防技术规程

Technical code of practice for fire safety of existing buildings

rehabilitation

(征求意见稿)

2025-00-00 发布

2025-00-00 实施

新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅

新疆维吾尔自治区市场监督管理局

发布

新疆维吾尔自治区地方标准

既有建筑改造消防技术规程

Technical code of practice for fire safety of existing buildings
rehabilitation

J 00000-2025

DB65/T 8XXX-2025

主编部门：新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅

批准部门：新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅

实施日期：2025 年 00 月 00 日

中国建材工业出版社

2025 乌鲁木齐

新疆维吾尔自治区地方标准

既有建筑改造消防技术规程

Technical code of practice for fire safety of existing buildings
rehabilitation

J 00000-2025

DB65/T8XXX-2025

*

出版：**中国建材工业出版社**

地址：北京市海淀区三里河路 1 号
各地新华书店、建筑、建材书店经销
印刷：北京雁林吉兆印刷有限公司

开本:850mm×1168mm 1/32 印张: 00 字数:00 千字
2025 年 X 月第一版 2025 年 X 月第一次印刷

*

统一书号:155160·0000

定价:00.00 元

版权所有 翻版必究
(邮政编码 100044)

本社网址: <http://www.jccbs.com.cn>

公告

前 言

根据新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅、新疆维吾尔自治区市场监督管理局《关于发布 2024 年第二批自治区工程建设地方标准制（修）订计划的公告》（2024 年 第 11 号）要求，编制组经过深入调查研究，认真总结实践经验，在广泛征求意见的基础上，制定本规程。

本规程共分为 7 章和 1 个附录，内容包括：总则、术语、基本规定、消防技术评估、改造技术、改造施工、使用与维护。

本规程由新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅归口管理，由新疆建设工程消防协会负责具体技术内容的解释。执行过程中，如有意见和建议，请反馈给新疆建设工程消防协会（地址：乌鲁木齐市光明路 121 号建设广场写字楼 1210 室，邮政编码：830002，邮箱：xjjsgcxfxh@163.com，电话：0991-8806119）。

主 编 单 位：新疆建设工程消防协会

参 编 单 位：乌鲁木齐市建设局

伊犁哈萨克自治州住房和城乡建设局

新疆建筑设计研究院股份有限公司

中国能源建设集团新疆电力设计院有限公司

乌鲁木齐市建筑消防协会

乌鲁木齐建筑设计研究院有限责任公司

新疆维泰开发建设（集团）股份有限公司

新疆蓝图勘察设计图审查中心

新疆新城建工程设计审查有限公司

新疆汇众诚安消防科技有限公司

新疆法安德消防安全评估有限公司
新疆维司可控消防科技有限公司
新疆昊辰建筑规划设计研究院有限公司
新疆消防工程有限责任公司
新疆润宏图工程技术咨询有限公司
石河子建筑工程设计审查中心
新疆润疆工程设计有限责任公司
新疆水分子消防科技有限公司
河南海力特装备工程有限公司克拉玛依分公司

主要起草人：杨 栋 董晓萍 郁新喜 张 健 杨 雪
王 黎 吴晓燕 颜 艳 李 飞 赵 辉
李 刚 吴 博 王旭龙 张 锋 李 梁
冯国江 刘文彬 虞伟俊 张国军 俞银庆
丁星瑶 苗家伟 庄昌海 蒋望玉 朱相荣
党开荣 王江铭 许 可 周伟明 杨 军
吴 超 俞新旺 张震坤 黄 涛 谢塘开
李景庆 聂 军 姜 伟 买买提力·库来西
王超楠 李建文 马世军 赵年珍 禹 斌
宁江平 石 军 黄玉梅 霍学斌 姜常松
李 雪 马中秋 金 杉

主要审查人：张洪洲 薛绍瑞 王绍瑞 宋 超 吴晓娟
黄立静 李新军

目 次

1 总则.....	1
2 术语.....	2
3 基本规定.....	4
3.1 一般要求.....	4
3.2 防火技术要求.....	6
4 消防技术评估.....	9
5 改造技术.....	10
5.1 建筑防火.....	10
5.2 消防给水系统.....	17
5.3 防烟、排烟设施.....	20
5.4 消防电气.....	22
6 改造施工.....	26
7 使用与维护.....	28
附录 A 既有建筑改造工程消防技术评估报告.....	30
用词说明.....	33
引用标准名录.....	34
附：条文说明.....	36

1 总 则

1.0.1 为减少火灾危害，保障既有建筑改造消防安全，制定本规程。

1.0.2 本规程适用于具有房屋产权的既有建筑或已经验收（含备案）合格并已竣工投入使用但尚未取得房屋产权的既有建筑改造。不适用于村民自建房、历史文物建筑、临时建筑、城市轨道交通、住宅建筑户内装修等工程的改造。

1.0.3 既有建筑改造除应符合本规程的规定外，尚应符合法律法规，以及国家、行业现行有关标准和现行自治区有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 改造 building rehabilitation

在不改变既有建筑结构体系和建设规模、体量的前提下，运用工程技术手段对既有建筑的安全性、功能完整性、性能进行提升改善的建设行为，可分为改建工程、室内装修工程、修缮工程、性能提升工程。

2.0.2 扩建 building expansion

对既有建筑进行扩大建设规模或体量的建设行为，主要指既有建筑增加建筑高度或增加建筑面积、体积。

2.0.3 改建工程 reconstruction project

改变既有建筑使用功能、平面布置与分隔、安全疏散与避难、建筑设施设备、外立面造型等的整体或局部改造工程建设活动。

2.0.4 室内装修工程 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的工程建设活动。

2.0.5 修缮工程 repair and renovation

对既有建筑进行维修、养护、更新，使其保持、恢复原有完好程度、功能的改造工程建设活动。

2.0.6 性能提升工程 improving and renovation

对建筑立面、节能保温、消防设施、无障碍设施等内容进行性能提升的改造工程建设活动。

3 基本规定

3.1 一般要求

3.1.1 既有建筑改造应统筹兼顾建筑的功能、保护与消防安全，积极采用新技术、新材料、新工艺、新设备，做到安全适用、技术先进、经济合理。

3.1.2 既有建筑使用功能以原行政许可批准的规划用途为准，改变原规划用途的改造，属于使用功能发生改变的改造工程。

3.1.3 除下列情形可按本规程的规定改造外，其他增加建筑高度、建筑面积、建筑体积的既有建筑扩建，其防火技术要求应符合国家现行有关标准的规定：

1 既有建筑因增建设备机房、屋顶水箱、光伏发电（太阳能热水）系统及其部件，以及屋面改造等导致建筑高度增加的情形；

2 既有建筑因增建设备机房、屋顶水箱、外廊道、阳台、天台、连廊、楼梯、电梯等导致建筑面积增大的情形；

3 既有建筑各楼层增加的建筑面积不大于所在楼层建筑面积的 $1/8$ ，增加的总建筑面积不大于所在建筑总建筑面积的 5% 且不大于 500 m^2 的其他情形。

3.1.4 既有建筑改造工程执行标准，应符合下列规定：

1 宜按照国家现行有关标准执行，若几种改造方式同时具备

的，应按其中防火要求较高的标准执行；

2 改建工程，当使用功能发生改变时，按照国家现行有关标准执行；当使用功能未发生改变时，可按照原建造时依据的国家标准执行；

3 室内装修工程，除装修材料的选用应按照国家现行有关标准执行外，其他内容可按照原建造时的标准执行；

4 修缮工程，除建筑材料的选用应执行国家现行有关标准外，其他内容可按照原建造时的标准执行；

5 性能提升工程，应按照国家现行有关标准执行；

6 当原建造时间无法确定时，应按照不低于原建筑施工图设计时的有关标准执行。

3.1.5 既有建筑改造在符合本规程的规定下，可合理选用相关团体标准、企业标准，使建筑功能、性能更加优化或达到更高水平。

3.1.6 既有民用建筑改造为工业建筑或既有工业建筑改造为民用建筑，应按照国家现行有关标准进行整体改造。

3.1.7 既有工业建筑改变生产的火灾危险性和存储物品的火灾危险性时，应符合国家现行有关标准的规定。

3.1.8 既有建筑改造涉及结构构件、构造的耐火极限，钢结构的耐火保护，荷载承重等结构安全的有关要求，应按照国家现行有

关标准执行。

3.1.9 既有建筑改造后，其防火性能和设防标准应与建筑的高度（埋深）、层数、规模、类别、使用性质、功能用途、火灾危险性等相适应，且不低于原建造时的防火性能和设防标准。

3.1.10 既有建筑改造后，房屋产权人或使用权人、物业管理单位等应严格落实消防技术评估和本规程提出的使用期间措施要求，确保建筑使用消防安全。

3.1.11 既有建筑改造满足下列条件之一时，应按照自治区《建设工程消防设计审查验收评定和备案抽查技术规则》XJZJ 003 有关规定，由建设工程消防设计审查验收主管部门组织专家论证：

- 1 本规程未涵盖的建筑改造工程；
- 2 既有建筑改造部分不具备按照本规程相关规定进行改造，拟采取等效防火技术措施或性能补偿措施的改造工程；
- 3 采用新技术、新材料、新工艺、新设备保障消防安全的改造工程。

3.2 防火技术要求

3.2.1 既有建筑改造消防设计应包含以下内容：

- 1 建筑防火：规模、类别、使用性质、功能用途、火灾危险性、耐火等级、总平面布局与平面布置、安全疏散与避难设施、

建筑构造与装修等；

2 消防给水设施：消防给水与消火栓系统、自动灭火系统、建筑灭火器等；

3 防烟、排烟设施：供暖、通风和空气调节系统、建筑防烟和排烟系统等；

4 消防电气：消防用电负荷等级、消防电源及配电、消防线缆选择及敷设、火灾自动报警系统、消防设施联动控制系统、消防应急照明和疏散指示系统、备用照明系统、消防电源监控系统、电气火灾监控系统、防火门监控系统、其他电气消防系统，以及非消防电气线路与设备的防火设计等。

3.2.2 既有建筑改造的改建工程、室内装修工程、修缮工程、性能提升工程，其防火技术要求应符合下列规定：

1 改造工程与相关非改造区域的安全疏散、消防设施等应进行统一防火设计；

2 改造工程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，不得对相关非改造区域的消防安全造成不利影响；

3 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；

4 水、电、暖、气等建筑管线和设备改造、更新等，不应影响建筑其他部分消防设施以及消防供配电系统的正常使用，并应采取防火分隔或其他安全防护措施与其他部位隔开。

3.2.3 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其他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原建造时的有关标准要求。

3.2.4 既有建筑改造的供热、通风、空调系统应符合国家现行有关标准的规定。

4 消防技术评估

4.0.1 既有建筑使用功能改变为火灾危险性较大或发生火灾后易造成重大人员伤亡和重大社会影响的场所时，应根据既有建筑的消防安全状况以及国家现行有关标准和本规程的规定进行消防技术的可行性评估，具体应包括下列场所：

- 1 托儿所、幼儿园的儿童用房、儿童游乐厅等儿童活动场所；
- 2 老年人照料设施；
- 3 公共娱乐场所；
- 4 学校宿舍楼，医院门诊楼、病房楼；
- 5 住宅建筑改为其他使用功能的建筑；
- 6 工业建筑改为民用建筑；
- 7 丁、戊类工业建筑改为甲、乙、丙类工业建筑；
- 8 进行特殊消防设计的建设工程；
- 9 其他火灾危险性较大或发生火灾后易造成重大人员伤亡和重大社会影响的场所。

4.0.2 消防技术评估应由建设单位委托建设工程消防技术服务机构开展。建设工程消防技术服务机构应按照国家现行有关标准和本规程的规定进行消防技术评估，出具《既有建筑改造工程消防技术评估报告》。

4.0.3 既有建筑改造工程消防技术评估报告应作为相关消防设计、施工图设计审查的技术依据。当评估结论为不适合按拟定使用功能或用途改造的建筑，应调整拟改造的使用功能或用途。

4.0.4 既有建筑改造工程消防技术评估报告编写格式应符合本规程附录 A 的规定。

5 改造技术措施

5.1 建筑防火

I 总平面布局

5.1.1 当高层建筑受现状场地限制，不符合现行国家标准《建筑防火通用规范》GB 55037、《建筑设计防火规范》GB 50016 等有关规定的消防救援场地相关设计要求时，可维持既有建筑场地现状。

5.1.2 既有建筑加装电梯时，当加装的电梯井围护结构的耐火极限不低于 1.00 h，材料的燃烧性能为 A 级时，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。

II 平面布置

5.1.3 既有工业建筑局部改造，消防设计应满足以下要求：

1 局部生产的火灾危险性和存储物品的火灾危险性由丁、戊类提升为丙类时，改造区域内的防火技术要求，应符合现行国家标准《建筑防火通用规范》GB 55037、《建筑设计防火规范》GB 50016 等有关规定。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 2.00 h 的防火隔墙和甲级防火门相互分隔；

2 局部生产的火灾危险性和存储物品的火灾危险性为丙类厂房和仓库功能互换时，改造区域内的防火技术要求，应符合现行国家标准《建筑防火通用规范》GB 55037、《建筑设计防火规范》GB 50016 等有关规定；

3 既有工业建筑局部改造，局部生产的火灾危险性和存储物品的火灾危险性降低，或为丁、戊类厂房和仓库功能互换时，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现行国家标准《建筑防火通用规范》GB 55037、《建筑设计防火规范》GB 50016 等有关规定。

5.1.4 当确因现状条件困难时，改造工程保留的防火分区面积不应大于现行消防技术标准规定的防火分区允许最大面积值的 5%。

5.1.5 既有建筑地下室的改造，其防火技术要求应符合下列规定：

- 1** 不应降低服务于建筑地上楼层的消防设施的功能和性能；
- 2** 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，分隔措施应符合现行国家标准《建筑防火通用规范》GB 55037、《建筑设计防火规范》GB 50016 等有关规定，当在首层设置防火分隔措施确有困难时，除人员密集场所外，可在楼梯间内地下一层或地下半层位置设置防火分隔措施，但应在楼梯首

层设置显著的灯光疏散禁行指示标识；

3 地下室改造区域内的其他建筑防火技术要求，应符合现行国家标准《建筑防火通用规范》GB 55037、《建筑设计防火规范》GB 50016 等有关规定。

5.1.6 既有建筑消防水泵房设置在地下三层及以下或室内地面与室外出入口地坪高差大于 10 m 的地下楼层，当改动泵房楼层位置或埋深确有困难时，可维持现位置，但消防水泵房的其他建筑防火措施，应符合现行国家标准《建筑防火通用规范》GB 55037、《建筑设计防火规范》GB 50016 等有关规定。

5.1.7 既有建筑柴油发电机房设置在地下三层及以下，当改动机房楼层位置确有困难时，可维持现位置，如布置在人员密集场所的上一层、下一层或贴邻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。柴油发电机房的其他建筑防火措施，应符合现行国家标准《建筑防火通用规范》GB 55037、《建筑设计防火规范》GB 50016 等有关规定。

5.1.8 既有建筑加装屋顶（含增设光伏板）、改造屋檐或女儿墙、其他外立面改造等修缮工程、性能提升工程，其防火技术要求应符合下列规定：

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 当加装在屋顶时，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窗（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 50 m 的建筑，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。当广告牌跨越楼层时，其支撑结构应为不燃材料，跨越楼层部分应按照现行国家标准《建筑防火通用规范》GB 55037 有关建筑幕墙防火技术要求，在每层楼板、隔墙处的缝隙应采用防火封堵材料封堵；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。

5.1.9 在满足结构安全的前提下,屋顶布局增加水箱间、设备机房、电梯机房等辅助用房,增加后辅助用房总面积不大于屋面面积 1/4 者,不属于建筑规模的变化,可执行原设计标准的规定。

Ⅲ 安全疏散

5.1.10 改造工程保留的疏散楼梯,当其楼梯平台净高为 2.00 m 时可维持现状不变;当其净宽度不符合现行国家标准《建筑防火通用规范》GB 55037、《建筑设计防火规范》GB 50016 等有关规定的该使用功能疏散楼梯最小净宽要求时,如实际净宽度不小于规定最小净宽度的 90%,可维持现状不变。不符合上述宽度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。

5.1.11 改造工程改造后安全出口和疏散楼梯的总净宽度不应小于现行国家标准《建筑防火通用规范》GB 55037、《建筑设计防火规范》GB 50016 等有关规定的对相应使用功能场所疏散楼梯所需最小净宽度的 90%;当不符合此要求时,可根据疏散人数,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补偿措施,并应符合原设计标准的规定。疏散净宽度的计算方式应依据现行国家标准《建筑防火通用规范》GB 55037、《建筑设计防火规范》GB 50016 等有关规定确定。

5.1.12 改造工程保留或保留洞口的疏散门和安全出口，当其净宽度不符合现行国家标准《建筑防火通用规范》GB 55037、《建筑设计防火规范》GB 50016 等有关规定的该使用功能疏散门和安全出口最小净宽度要求时，如实际净宽度不小于规定最小净宽度的90%，可维持不变，但疏散门最小宽度不得小于 0.8 m。

5.1.13 改造工程新增挡烟垂壁可采用与消防信号联动的活动挡烟垂壁，垂壁底距地高度不应小于 2.1 m，当确有困难时，不应低于 1.8m。

5.1.14 既有建筑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、合用前室或防火隔间进入。

5.1.15 既有建筑改造为图书馆、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，并在楼梯开口部位应设置挡烟垂壁。

IV 建筑构造

5.1.16 既有建筑的改造，当原建筑外立面为全幕墙体系，且改造范围不含外立面时，消防救援窗可执行原设计标准的规定。

5.1.17 当既有土建排烟及加压送风井道难以改造为内壁光滑的不燃材料管道时，可保留使用，现状孔隙应进行防火封堵，并保证井道内壁光滑。

5.1.18 既有建筑内难以改造的结构、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。

5.1.19 建筑外墙上未进行更换的外门、窗，在满足与相邻建筑防火间距的规定前提下，可维持现状。

V 消防电梯

5.1.20 既有建筑改造因改变建筑功能变为一类高层时，应按照现行国家标准《建筑防火通用规范》GB 55037、《建筑设计防火规范》GB 50016 等有关规定设置消防电梯；在既有建筑5层及以上楼层设置老年人照料设施时，应按照现行国家标准《建筑防火通用规范》GB 55037、《建筑设计防火规范》GB 50016 等有关规定设置消防电梯。

5.1.21 改造工程需增设消防电梯时，相邻两个防火分区可共用 1 台消防电梯，但应分别设置前室，每个前室的使用面积不应小于 6.0 m^2 ，短边不应小于 2.4 m 。

5.1.22 既有消防电梯前室的尺寸应符合原建造时国家标准的规定。住宅公共部分既有合用前室的使用面积和尺寸可维持现状；剪刀楼梯间共用前室与消防电梯前室合用的情况，确有困难时使用面积不应小于 10 m^2 。

5.1.23 既有建筑消防电梯宜每层停靠，新增设的消防电梯在所服务的楼层应每层停靠。确有困难时，消防电梯可不通至地下室。

5.2 消防给水系统

5.2.1 既有医院和疗养院的病房楼、医院的门诊楼、老年人照料设施、儿童活动场所、歌舞娱乐放映游艺场所的改造，改造范围内的消防给水系统应符合现行国家标准《消防设施通用规范》GB 55036、《建筑防火通用规范》GB 55037 等有关规定。

5.2.2 既有建筑改建工程、性能提升工程和保留使用的消防给水系统应符合下列规定：

1 当消防水池有效容积不符合现行国家标准《消防设施通用规范》GB 55036、《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974 等有关规定且难以增大时，应设置至少 2 条进水管与室外消防给

水系统连接，每根进水管在设计火灾延续时间内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值；

2 当高位消防水箱的设置高度受土建等条件限制，无法满足室内消防用水系统的用水要求且不能增加时，宜设置气压水罐及稳压泵等设施，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；

3 高位消防水箱的有效容积应满足储存室内消防用水量的要求，当其有效容积受限制且不能增加时，应满足室内消火栓或自动喷水灭火系统启动后前 10 min 的消防用水量要求；

4 消防给水系统的供水能力、消防水泵及控制系统的性能，应满足建筑室内消防供水的要求。

5 既有建筑改建工程、性能提升工程改造消防联动控制时，消防水泵的控制方式可按照原设计时依据的国家标准执行，但应增加压力开关和流量开关的控制方式。

5.2.3 增设消防救援场地时，应按照现行国家标准《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974 的规定，设置室外消火栓。

5.2.4 距建筑物外缘 150 m 范围内的市政消火栓，可计入建筑物室外消火栓数量，但计入数量不应超过 2 个。

5.2.5 既有建筑内部净空在 $8\text{ m} < H \leq 18\text{ m}$, 当消防水源改造困难无法增加消防用水量, 或受建筑条件制约难以设置自动喷水灭火系统时, 可采用细水雾灭火系统、自动跟踪定位射流等灭火系统。

5.2.6 对于改建工程、性能提升工程, 在增加自动喷水灭火系统确有难度时, 室内消火栓系统的设计流量能满足局部应用系统设计流量时, 可按照现行国家标准《自动喷水灭火系统设计规范》GB 50084 的规定, 设置自动喷水灭火局部应用系统。

5.2.7 当储存室外消防用水的消防水池增设消防车取水口确有困难时, 可增设室外专用消防取水泵, 并应符合下列规定:

1 室外专用消防取水泵应设在消防泵房内, 当原消防水泵房条件受限不能增设时, 应尽量靠近原泵房设置专用取水泵的泵房, 并应设置备用泵, 取水口应设置在建筑外墙上或地下, 并应有明显的标识和直接启泵按钮;

2 当原有消防水泵有两条吸水管线时, 可以在吸水干管上连接专用水泵吸水管线, 不得用室外消火栓泵代替专用水泵;

3 取水口应同时设有 DN65、DN100 两种口径, 设置位置应满足消防车停靠要求;

4 消防控制室的手动控制盘应能直接启动消防专用取水泵并接收其反馈信号。

5.2.8 既有建筑改造需要新增消火栓系统、自动喷水灭火系统时，若原多层建筑无消防水箱，当层数不超过 2 层且单栋总建筑面积不大于 10000 m² 的公共建筑，可不设高位消防水箱，需采用安全可靠的消防给水形式，应设稳压泵和气压罐，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。

5.2.9 消防泵房不在改造范围内的改建工程，在消防设计参数发生变化时，应对消防水泵的参数及系统管网进行复核，在复核水泵的扬程时，消火栓水枪充实水柱执行国家现行标准，消火栓栓口动压可按照原设计时依据的国家标准执行。当消防设计参数不能满足现行国家标准《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974 时，消防水泵及其配套的管道、阀门等应进行更换。

5.3 防烟、排烟设施

5.3.1 既有住宅建筑的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面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。

5.3.2 既有住宅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，宜按照现行国家标准《消防设施通用

规范》GB 55036、《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251 等有关规定，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，或采取防止户内火灾烟气进入楼梯间或前室的措施。

5.3.3 当改造涉及新增加压送风机时，应按现行国家标准《消防设施通用规范》GB 55036、《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251 等有关规定，设置在专用机房内；当增设风机房确有困难时，应将风机设置于专用空间内，空间应满足通风散热及检修要求。

5.3.4 既有建筑需要局部改造机械排烟系统时，当原排烟竖井排烟量符合国家现行标准时，改造范围内可继续使用该排烟竖井；当原排烟竖井排烟量不满足国家现行标准时，改造范围内排烟系统不得接入原排烟竖井。排烟系统的其他要求应符合现行国家标准《消防设施通用规范》GB 55036、《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251 等有关规定。

5.3.5 使用功能未发生改变的改建工程、室内装修工程、修缮工程，自然排烟窗（口）可按照原建造时的国家标准执行。

5.3.6 排烟系统进行改造时，需要改造的消防补风系统应同时进行改造。

5.3.7 改造涉及新增的排烟风机、补风风机应按国家现行标准设置在专用机房内；当增设风机房确有困难时，应将风机设置于专用空间内，空间应满足通风散热及检修要求。

5.4 消防电气

5.4.1 既有建筑仅涉及专项消防系统更换产品的，应对原消防产品情况和运行情况进行检测和评估，其中包括通讯、兼容性等，并满足更换后对消防系统的要求。

5.4.2 受功能变化影响，当消防负荷供电等级提高时，应根据相应负荷等级要求设置电源配电系统，并应符合现行国家标准《消防设施通用规范》GB 55036、《建筑设计防火规范》GB 50016 等有关规定。

5.4.3 当申请市政备用电源确有困难时，可采用独立于正常电源的发电机组、蓄电池组作为备用电源，但蓄电池不应作为消防动力的备用电源，电源改造应符合现行国家标准《消防设施通用规范》GB 55036、《建筑设计防火规范》GB 50016 等有关规定。

5.4.4 既有建筑改造后，消防负荷供电等级未发生改变时，增加的消防设备配电应不低于原设计标准。当消防电源要求为三级负荷时，应由本建筑内总配电系统处或由室外引入专用的供电回路至改造区域的新增消防用电设备。

5.4.5 既有建筑消防供配电系统不符合现行国家标准《消防设施通用规范》GB 55036、《建筑设计防火规范》GB 50016 等有关规定的时，改造区域消防供电系统不应直接接入原系统，应对原系统进行补充修改设计，使其符合现行国家有关标准的规定。

5.4.6 既有建筑改造区域内消防配电线路的选择与敷设，应满足消防用电设备火灾时持续运行时间的要求，并按国家现行标准选择非消防负荷配电线缆和通信线缆的燃烧性能等级。

5.4.7 既有建筑需要增设火灾自动报警系统时，应符合下列要求：

1 当改造范围内无联动控制要求时，采用区域报警系统，火灾报警器可设置在改造范围内合适位置，报警信号送至有人值班场所，值班场所内设置声光报警器。

2 当改造范围内有联动控制要求时，且联动控制设备不超过 3 个点位时，可采用区域报警系统，火灾报警控制器应设置在有人值班的场所。火灾报警控制器控制输出点直接控制相关场所或部位的消防机械防（排）烟风机、集中控制型应急照明或自动排烟窗，并设置明显标识。

3 当改造范围内联动控制设备超过 3 个点位时，采用集中报警系统并新增消防控制室，火灾报警控制器及相关设备应设置在新增消防控制室内，消防控制室应符合现行国家标准《消防设施

通用规范》GB 55036、《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116等有关规定。

5.4.8 既有建筑已设置火灾自动报警系统时，改造前应确认改造区域的火灾自动报警系统接入原系统的通讯方式，新增火灾报警控制器与原系统通过统一协议实现通讯，并满足对消防系统的要求。

5.4.9 既有建筑不涉及消防水泵控制系统改造，但需设置火灾自动报警系统，当改造范围内消火栓按钮有启动消防泵功能时，应保留启动消防泵功能并增设火灾报警功能。

5.4.10 既有建筑已设置消防控制室时，改造范围内设置防火卷帘、常开防火门、自动排烟窗、电动挡烟垂壁应采用消防控制室集中控制；既有建筑无消防控制室时，防火卷帘、电动挡烟垂壁可采用独立式火灾探测器直接控制。

5.4.11 既有建筑改造范围内设置的应急照明和疏散指示系统，当有火灾自动报警系统时，应在消防控制室集中控制；当无火灾自动报警系统时，可采用非集中控制型系统，在改造区域内能手动控制应急照明的点亮。

5.4.12 既有建筑改造范围内的电气火灾监控系统，应按现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116 的规定设置。当有

消防控制室时，电气火灾监控系统的主机应设于消防控制室内；当无消防控制室时，电气火灾监控主机应设于改造范围内有人值班场所或采用独立型电气火灾监控系统。

5.4.13 既有建筑改造范围内的消防电源监控系统，应按现行国家标准《民用建筑电气设计标准》GB 51348 的规定设置。当有消防控制室时，消防电源监控系统的主机应设于消防控制室内；当无消防控制室时，可不设置消防电源监控系统。

5.4.14 既有建筑改造需设置火灾自动报警系统时，改造范围内的防火门监控系统应接入火灾自动报警系统。

6 改造施工

6.0.1 在既有建筑改造施工期间，未停止使用的非改造范围与改造范围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范围的消防设施的性能和功能。在改造期间，下列情形的非改造范围应停止使用：

- 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 非改造范围与改造范围的防火分隔不符合防火要求。

6.0.2 既有建筑的室内装修工程施工应符合下列规定：

- 1 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；
- 2 当进行局部范围内部装修时，施工期间的防火应符合本规程第 6.0.1 条的规定；
- 3 在施工期间，应对存放在建筑内的可燃物品采取防火保护措施。

6.0.3 既有公共建筑、工业建筑和建筑高度大于 54m 或层数大于 18 层的住宅建筑，在改建工程施工期间，应停止建筑使用，并应保证建筑的疏散设施正常发挥作用。

6.0.4 既有建筑进行外立面造型、节能保温工程改造，当使用可

燃、难燃保温材料或制品时，在施工期间应停止使用改造立面对应的建筑室内区域。

6.0.5 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。

6.0.6 既有建筑改造施工期间的防火要求，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。

7 使用与维护

7.0.1 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，应符合本规程的要求。

7.0.2 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。

7.0.3 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。

7.0.4 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性能提升改造，或应调整建筑的用电负荷。

7.0.5 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。

7.0.6 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。

7.0.7 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。

7.0.8 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。

附录 A 既有建筑改造工程消防技术评估报告

表 A 既有建筑改造工程消防技术评估报告（式样）

既有建筑概况					
权利人			地址		
产权状况	<input type="checkbox"/> 全部建筑产权 <input type="checkbox"/> 改造部分产权证 <input type="checkbox"/> 全部建筑租赁使用合同 <input type="checkbox"/> 改造部分租赁合同				
不动产证书号					
建设用途/ 使用功能					
建筑高度		建筑层数	地上：	建筑面积	
			地下：		
竣工时间		结构形式			
采用的消防技术标准 及年代号					
拟改造情况					
改造名称			建设单位		
改造分类	<input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 室内装修 <input type="checkbox"/> 修缮 <input type="checkbox"/> 性能提升				
改造范围					
改造后的用途			改造规模（M ² ）		
改造是否改变容积率	<input type="checkbox"/> 增加 <input type="checkbox"/> 减少 <input type="checkbox"/> 不变				
立面改造内容	<input type="checkbox"/> 色彩 <input type="checkbox"/> 造型 <input type="checkbox"/> 材质 <input type="checkbox"/> 不变				

续表 A

消防技术评估				
评估内容	改造前情况	拟改造适用标准	改造措施	备注
建筑防火分类				
建筑耐火等级				
建筑防火间距				
消防车道				
消防救援场地				
防火分区				
防烟分区				
安全（疏散）出口				
疏散距离				
疏散宽度				
疏散楼梯形式				
消防电梯				
消防救援窗				
防排烟窗				
室内消火栓				
室外消火栓				
水泵接合器				
自动喷水灭火系统				
消防用水量				
消防水池				
高位消防水箱				
消防水泵房				

续表 A

防烟系统				
排烟系统				
消防电源				
消防电源监控系统				
火灾自动报警系统				
防火门监控系统				
电气火灾监控系统				
消防联动控制				
消防应急照明和疏散指示系统				
消防电缆及敷设方式				
外保温材料				
其他				
消防安全评估结论	<input type="checkbox"/> 可行 <input type="checkbox"/> 不可行			
报告编制人： 项目负责人： 法定代表人： 编制单位： 年 月 日		建设单位： 法定代表人： 年 月 日		
注：1.签章方需承诺以上填写信息真实有效，并承担其相应法律责任。 2.此表为样表，评估内容可根据工程实际情况增减调整。				

用词说明

为便于在执行本规程条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1 表示很严格，非这样做不可的用词：

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用词：

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用词：

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”。

引用标准名录

- 《建筑抗震设计规范》GB 50011
- 《建筑设计防火规范》GB 50016
- 《自动喷水灭火系统设计规范》GB 50084
- 《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116
- 《工业建筑可靠性鉴定标准》GB 50144
- 《泡沫灭火系统技术标准》GB 50151
- 《火灾自动报警系统施工及验收标准》GB 50166
- 《建筑抗震鉴定标准》GB 50203
- 《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222
- 《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB 50261
- 《气体灭火系统施工及验收规范》GB 50263
- 《民用建筑可靠性鉴定标准》GB 50292
- 《气体灭火系统设计规范》GB 50370
- 《建设工程施工现场消防安全技术标准》GB 50720
- 《细水雾灭火系统技术规范》GB 50898
- 《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974
- 《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251
- 《民用建筑电气设计标准》GB 51348

《既有建筑鉴定与加固通用规范》GB 55021
《既有建筑维护与改造通用规范》GB 55022
《消防设施通用规范》GB 55036
《建筑防火通用规范》GB 55037
《既有建筑改造防火技术标准》GB 50000
《新疆历史文化街区与历史建筑防火标准》DB65/T 8042
《新疆建设工程消防设计审查验收评定和备案抽查技术规则》XJZJ 003

新疆维吾尔自治区工程建设地方标准

新疆既有建筑消防改造技术规程

DB65/T 8XXX-2025

J00000—2025

条文说明

目 次

1 总则.....	38
2 术语.....	39
3 基本规定.....	40
3.1 一般要求.....	40
3.2 防火技术要求.....	42
4 消防技术评估.....	43
5 改造技术.....	44
5.1 建筑防火.....	44
5.2 消防给水系统.....	49
5.3 防烟、排烟设施.....	51
5.4 消防电气.....	51
6 改造施工.....	56
7 使用与维护.....	58

1 总 则

1.0.1 为规范和指导新疆既有建筑改造消防设计、审查、施工、使用和维护工作，保障既有建筑改造的消防安全，依据国家法律法规和相关技术标准，结合新疆既有建筑改造工程中存在的各类消防技术问题，在尊重历史的前提下，以不降低原建筑消防安全水平为原则，制定本规程。

1.0.2 规定了本规程的适用范围和不适用范围。对于历史文化街区、历史建筑、文物建筑、临时建筑、城市轨道交通等一些特殊建设工程或行业领域有专门的国家标准、行业标准或地方标准时，宜从其规定。本规程除了不适用于村民自建房，住宅建筑户内装修改造外，也不涉及既有建筑改造的结构安全。对于主体结构已全部或部分施工的停建、缓建项目，需要恢复施工的建设工程，可参照本规程执行。

1.0.3 本条阐明了本规程与现行国家、行业有关规范、标准的关系。

2 术语和定义

本规程涉及的其他术语和定义，其他标准已有明确规定的，从其规定，不再赘述。

2.0.4~2.0.7 根据新疆既有建筑改造消防工程实际，将既有建筑改造分为改建工程、室内装修工程、修缮工程、性能提升工程四大类。其中，改建工程对应国家标准《既有建筑改造防火技术标准》中的整体改造和局部改造，室内装修工程对应国家标准《既有建筑改造防火技术标准》中的内部装修，修缮工程对应国家标准《既有建筑改造防火技术标准》中的修缮，性能提升工程对应国家标准《既有建筑改造防火技术标准》中的专项改造。

3 基本规定

3.1 一般要求

3.1.1 本条概括了既有建筑改造的总体要求和方向。

3.1.2 本条规定了既有建筑使用功能是否改变的界定范围，以原规划许可批准的使用功能为准。

下列情况可认定为建筑使用功能未发生改变：

1 商业、办公(行政办公除外)的业态调整或者互换，包括但不限于：商店、办公、酒店、旅馆、超市、餐饮、娱乐、影剧院、健身房、月子会所、培训机构、托育机构、金融保险服务、眼科、口腔、体检、美容、诊所、宠物医院等；

2 各级人民政府为主体所有或者管理的公共服务设施，如：教育设施、医疗设施、文化设施、体育设施、社会福利与保障设施等建筑内部（除社区用房、物业管理用房、农贸市场外），在保证主体功能的前提下，新增适量便民服务功能公共服务内容的；

3 相同火灾危险性等级的工业厂房、车间、库房等相互调整建筑功能的；

4 其他同一规划用途下建筑内部经营业态调整的。

3.1.3 本条所指扩建并非常规增加建筑面积和高度（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、建筑层数增加的，产生变动的各层防火分区）的建设行为，特指条款说明中所指屋面增建设备间、电梯机房和增加面积较少的建设行为，不超过标准层 1/8 和总面积 5%以及总量不超过 500m²，给予一个定量的控制，在现实案例中，较容易提前评估，在不影响整体消防设计安全的前提下，减少改造内容，降低投资。

3.1.4 本条规定了既有建筑改造工程应执行的标准，应符合下列规定：

1 规定了几种改造方式同时具备时，应执行的标准；

- 2 规定了改建工程应执行的标准；
 - 3 规定了室内装修工程应执行的标准；
 - 4 规定了修缮工程应执行的标准。在工程实际中，如仅对火灾自动报警系统进行专项维修、养护、更新，则火灾自动报警系统应按照国家现行规范执行，并应与原有消防设施兼容，其他未进行修缮的消防设施可按原设计时所依据的国家有关标准执行；
 - 5 规定了性能提升工程应执行的标准；
 - 6 规定了既有建筑建造时间的确定原则。建筑建造时间一般指工程开工到全面建成投产或交付使用的全部时间。既有建筑建造时间原则按照施工许可证颁发时间确定，如果该时间无法确定，可依次按建筑施工图设计时间或施工图审查时间予以确定。
- 3.1.5** 本条规定了既有建筑改造选用团体标准、企业标准的基本要求。
- 3.1.6** 本条规定了民用建筑改造为工业建筑或工业建筑改造为民用建筑应执行的标准。
- 3.1.7** 本条规定了既有工业建筑改变火灾危险性时应执行的标准。
- 3.1.8** 本条规定了既有建筑改造结构专业的有关要求。因本规程仅解决既有建筑改造中消防技术有关问题，不涉及建筑安全性鉴定、抗震鉴定等内容，涉及结构安全在现行国家标准《既有建筑鉴定与加固通用规范》《建筑抗震设计规范》《工业建筑可靠性鉴定标准》《建筑抗震鉴定标准》《民用建筑可靠性鉴定标准》等中已经有明确规定，本规程遵照执行，没有做重复性规定。
- 3.1.9** 本条规定了既有建筑改造后，其防火性能和设防标准的一般性要求。
- 3.1.11** 本条规定了不具备按照国家现行有关标准改造项目的解决途径，有利于解决实际工程中遇到的困难和问题。

3.2 防火技术要求

3.2.1 本条规定了既有建筑改造建筑专业、给排水专业、暖通专业、电气专业防火设计内容。

3.2.2 规定了既有建筑改造中改建工程、室内装修工程、修缮工程、性能提升工程防火技术一般性要求。

3.2.3 规定了既有建筑改造中新增或保留消防设施的防火技术一般性要求和执行标准。

3.2.4 规定了既有建筑改造中供热、通风、空调系统的执行标准。

4 消防技术评估

4.0.1 本条规定了需要进行改造可行性评估的场所范围。明确改造为火灾危险性较大或易造成重大人员伤亡的场所，在改造前应对其是否具备改造技术条件进行消防安全评估。

4.0.2 规定了开展既有建筑改造消防安全评估的执行机构、程序、执行标准等要求。

4.0.3 规定了既有建筑改造消防安全评估结果的应用。

4.0.4 提供既有建筑改造消防安全评估报告的编写格式参考范本。

5 改造技术

5.1 建筑防火

I 总平面布局

5.1.1 《高层民用建筑设计防火规范》GB 50045-1995（2005 版）未对消防扑救登高场地单独作明确规定，室外场地改造涉及道路、广场、绿地等城市多方面限制。改造项目条件所限时，也可结合现状消防道路进行登高操作扑救，但利用街区或城市道路进行扑救应具体分析现状条件，应避免高大树木、市政设施及路侧停车位等障碍物的影响。

5.1.2 虽然防火间距应按照相邻建筑外墙之间的最近水平距离计算，但电梯的加装不应影响消防车道的通行。

II 平面布置

5.1.3 既有丙类厂房改造为丙类仓库，其火灾荷载增大不少，但使用人数减少，防火分区的建筑面积减小；既有丙类仓库整体改造为丙类厂房，使用人数增加，但火灾荷载总体减小，防火分区面积可能增大。尽管这类建筑的改造未改变建筑的火灾危险性类别，但是有关建筑的消防车道和消防车登高操作场地的设置，室内外消火栓系统的设计流量，自动灭火系统、火灾自动报警系统和排烟系统等消防设施的设置要求还是有一定差别。对于在改造中未同步改造需要保留继续使用的防火措施和消防设施，要校核这些措施和设施的有效性，以确保改造后不会降低建筑的防火性能。

5.1.4 按照《建设工程消防设计审查验收工作细则》（建科规〔2020〕5号）第二十条，有距离、高度、宽度、长度、面积、厚度等要求的内容，其与设计图纸标示的数值误差满足国家标准的要求；国家标准没有数值误差要求的，误差不超过 5%，且不影响

正常使用功能和消防安全。因此此次将防火分区建筑面积测量值的允许值偏差不得大于规定值的 5%。

5.1.5 规定了既有建筑地下室的改造防火技术要求。

5.1.6 本规程对消防水泵房确有困难时，可维持现位置，但应该采用防水淹、设置消防应急照明和疏散指示标志等性能补偿措施。消防水泵房疏散出口要尽量直通安全出口或室外，受条件限制时没要考虑应急管理人员、消防救援人员在救援时能安全、快速、方便进出这些房间的需要。

5.1.7 因既有建筑柴油发电机房设置在地下三层及以下，当改动机房楼层位置确有困难时，可以采用双层隔墙或双层楼板处理，但墙间、板间应留有适当距离，其最小净距离不宜小于 300 mm，且双层隔墙及双层楼板均应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 规定的关于防火隔墙及楼板的耐火极限要求。

5.1.8 规定了既有建筑加装屋顶（含增设光伏板）、改造屋檐或女儿墙、其他外立面改造等修缮工程、性能提升工程防火技术要求。

5.1.9 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018 年版）附录 A 建筑高度和建筑层数的计算方法中提到：“A.0.1 建筑高度的计算应符合下列规定：...5 局部突出屋顶的瞭望塔、冷却塔、水箱间、微波天线间或设施、电梯机房、排风和排烟机房以及楼梯出口小间等辅助用房占屋面面积不大于 1/4 者，可不计入建筑高度”从其规定。但对于改造后增加的办公、会议、茶座等其他具有使用功能的房间，无论其水平投影的面积占屋面面积的比例是多大，均应计入建筑高度。

III 安全疏散

5.1.10 对于使用功能未发生改变的改建工程，楼梯宽度和安全出口数量可执行原建造时标准的规定。不低于原有设计标准是既有建筑改造的原则，经济合理，有利于优化营商环境。对于老弱病

残、人员密集场所的既有建筑改造，优先按照国家现行有关标准的规定进行设计。当确有困难，改造项目不具备按照国家现行有关标准改造条件时，可采取等效的技术措施或性能补偿措施解决实际问题。

5.1.11 既有建筑改造过程中，由于规范变动或者施工误差等历史原因，常常出现楼梯高度宽度不满足现行规范的现象，为最大限度利用现状条件，楼梯梯段实际净宽度不小于规定最小净宽度的90%时，可将该楼梯计入安全出口数量但不计入疏散总宽度。

对于按照国家现行标准改造存在困难的现象，本条款提出“增加前室、避难间或者加设喷淋”具体的解决措施，符合本规程第3.1.9条的要求。

5.1.12 当砌体结构工程在改造时，保留或保留洞口的疏散门和安全出口实际净宽度不小于规定最小净宽度的90%，且满足最小宽度且不小于0.8m时，争取最大程度利用现状洞口，对结构主体不另行开洞破坏。

5.1.13 既有建筑改造时层高受限，根据改造实际情况，可采用消防联动措施，平时将挡烟垂壁升起，火灾情况下将挡烟垂壁放下，满足基本通行高度。

5.1.14 对于按照国家现行标准改造存在困难的现象，本条款对于“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”的问题，提出“合用前室按照人均使用面积不小于0.2m²计算确定，且不应小于国家现行标准规定的面积，防火隔间的使用面积同前室。”具体的解决措施，符合本规程第3.1.9条的要求。

5.1.15 《建筑设计防火规范》GB 50016-2006 第5.3.5条仅对：

- 1 医院、疗养院的病房楼；
- 2 旅馆；
- 3 超过2层的商店等人员密集的公共建筑；
- 4 设置有歌舞娱乐放映游艺场所且建筑层数超过2层的建筑；

5 超过 5 层的其他公共建筑。

以上五类建筑提出使用室内封闭楼梯间或者室外疏散楼梯的要求，实际既有建筑中，大部分既有公共建筑采用室内开敞楼梯间，在将其改造为图书馆、展览建筑、会议中心及类似使用功能的场所时，将开敞楼梯间改造为封闭楼梯间或防烟楼梯间时，会有平台宽度不够，疏散门开启后影响疏散净宽的问题存在，造成改造困惑，本条款提出了“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”的具体补偿措施。

IV 建筑构造

5.1.16 消防救援窗是《建筑设计防火规范》GB 50016-2014 版中修订增加的内容，在此之前的规范无相关要求。考虑到全幕墙建筑外立面的整体性，且改造范围不含外立面改造，局部增加消防救援窗口对全幕墙建筑困难较大，故维持现状不变。

5.1.17 《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251-2017 中明确机械排烟系统应采用管道排烟，且不应采用土建风道。在此之前的规范是允许采用内表面光滑的混凝土等非金属材料风道。在社会上存在大量建筑内的送风井道采用土建风道，如全部拆除改为管道风道不现实，但在改造时应确保内部的光滑，且对管道存在的空隙要进行防火封堵，确保管道的有效性。

5.1.18 针对既有建筑内结构、管道竖井、线缆竖井难以改造的部分提出具体解决措施，通过性能补偿的方式提高建筑整体的消防安全性能。

5.1.19 以前规范未对建筑外墙上门、窗的耐火完整性提出要求，既有建筑的外门窗如符合现行规范的此项要求，需更换所有外门窗。既有建筑改造有时只是进行局部专项或局部楼层改造，有时仅是内部改造，此时当改造内容未涉及外门窗的更换时，可维持现状。

V 消防电梯

5.1.20 建筑高度不大于 50 m 的建筑,由于功能调整,可能从二类高层变成一类高层,整栋建筑火灾危险性提高,此时就需要满足国家现行标准。与老年人照料设施合建的建筑,可设置仅服务于老年人照料设施的消防电梯。

5.1.21 相邻防火分区共用 1 台消防电梯时,应确保消防电梯的安全性,需在两个防火分区分别设置消防电梯前室。

5.1.22 以前规范没有针对性的明确要求,出现了一批剪刀楼梯与消防电梯合用前室(简称“三合一”前室)的住宅,该形式的安全性和合规性方面一直存在不同理解。现行标准允许使用并规定合用前室的使用面积不应小于 12.0 m^2 ,且短边不应小于 2.4 m。既有住宅“三合一”前室无法满足要求时,改变住宅核心间的前室形状难度极大。加大前室短边尺寸,有利于消防救援人员通行,但对建筑整体的消防安全影响有限,因此规定,既有前室的形状和尺寸可维持现状,同时要求使用面积不小于 10 m^2 。

5.1.23 由于增加的消防电梯需增设电梯底坑及集水坑,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。需增设消防电梯时,可将消防电梯通至底层的上一层楼层。

5.2 消防给水系统

5.2.1 本条规定了有特殊防火要求的既有民用建筑或场所改造的限制性要求。

医院和疗养院的病房楼、医院的门诊楼、老年人照料设施、儿童活动场所、歌舞娱乐放映游艺场所，一直是我国消防安全监管的重要场所，其防火要求需要严格控制，无论是既有建筑或场所不改变使用功能或用途还是由其他使用功能改变为这些功能的改造，无论是整体改造还是局部改造，其防火技术要求均要符合国家现行有关标准的规定。对于局部改造，可以只针对改造范围确定相应的防火要求。这些场所的分类均应符合国家现行有关标准的规定。

5.2.2 本条规定了既有建筑改造中新增、改造和保留使用的消防给水系统的基本要求。

既有建筑改造后要求新增消防给水系统，或者消防给水系统的设计水量要求较既有系统的设计水量大时，一般要增加消防水池的容量或增设消防水池；如受结构条件限制既有消防水池的有效容积无法增大，或难以增加消防水池，可以根据建筑室外的供水条件采取补水措施，以保证火灾时的消防用水需要。高位消防水箱的设置位置应高于其所服务的水灭火设施。当难以改变高位水箱的位置时，可以设置稳压装置以保证建筑内水灭火设施最不利点处的静水压力要求。高位水箱和消防水池的有效容积应按照现行国家标准《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974 的规定计算或校核。

既有建筑改造后，需要校核保留使用的消防水泵的性能，使其能保证新增和保留使用的室内消防给水、水灭火系统正常发挥作用的要求；新增的消防给水系统、消防水泵、消防水池要与改造或保留使用的消防水池连通，并应符合现行国家标准《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974 的规定。

由于在建筑发生火灾后的初期阶段，首先是自动喷水灭火系统等自动水灭火系统启动。此时，一般不需要使用室内消火栓系统。当有人在场并发现火灾时，可以采用灭火器、消防软管卷盘，或者室内消火栓系统扑救和控制火灾，此时自动水灭火系统一般不会动作。因此，本条明确在建筑发生火灾的初期 10 min 的用水可以只考虑自动水灭火系统或室内消火栓系统中的一个系统启动后的用水量。

5.2.3 本条对于增设消防救援场地时，应将室外消火栓一并考虑进去，如不具备增设消防救援场地条件时，可按原设计时国家标准执行。

5.2.4 本条规定了建筑物室外消防给水直接采用市政消火栓供水的原则性规定。

2 当建筑物不设消防水泵接合器时，在建筑物外墙 5 m ~ 150 m 市政消火栓保护半径范围内可计入建筑物室外消火栓的数量。当建筑物设有消防水泵接合器时，其建筑物外墙 5 m ~ 40 m 范围内的市政消火栓可计入建筑物的室外消火栓内。

消火栓周围应留有消防队员的操作场地，故距建筑外墙不宜小于 5.00 m。同时，为便于使用，规定了消火栓距被保护建筑物，不宜超过 40 m，是考虑减少管道水力损失。为节约投资，同时也不影响灭火战斗，规定在上述范围内的市政消火栓可以计入建筑物室外需要设置消火栓的总数，但计入数量不应超过 2 个。

5.2.5 规定了建筑内部净空在 $8\text{ m} < H \leq 18\text{ m}$ ，受建筑条件制约难以设置自动喷水灭火系统时，可采用自动跟踪定位射流等灭火系统。

5.2.6 规定了局部应用系统一般性要求和执行标准。

5.2.7 规定了既有建筑消防取水口的设置要求。

5.2.8 规定了既有建筑局部改造无法设置高位消防水箱采用稳压泵和气压罐时的具体要求。

安全可靠的消防给水形式为消防水池储存了室外和室内的消

防用水；消防水泵按一级负荷要求供电，当不能满足一级负荷要求供电时采用柴油发电机组作备用动力。

5.3 防烟、排烟设施

5.3.1 既有住宅建筑允许剪刀楼梯间中存在相互完全分隔的楼梯间合用加压送风系统，当其送风井道受建筑结构和平面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。此时送风系统型式可以不改变。

5.3.3 当建筑物内部新增加压送风机时，应按国家现行有关标准设置在专用机房内；当建筑物屋顶需要增设风机房而存在空间受限、结构支撑等困难时，应将风机设置于专用空间内，空间应满足通风散热防风防雨及检修要求。

5.3.4 既有建筑整体改造是指：使用功能发生改变的改建建筑、扩建建筑、既有民用建筑改造为工业建筑或既有工业建筑改造为民用建筑、既有工业建筑改变生产的火灾危险性和存储物品的火灾危险性等，其排烟系统设计应执行国家现行有关标准。

5.3.5 既有建筑改造时，自然排烟窗（口）应按照本规程第 3.1 节规定执行。当属于性能提升工程新增外窗、外门洞口，存在新增和原有自然排烟窗（口）共同进行排烟时，宜按照国家现行有关标准执行。

5.3.7 当建筑物内部新增排烟风机时，应按国家现行有关标准设置在专用机房内；当建筑物屋顶需要增设风机房而存在空间受限、结构支撑等困难时，应将风机设置于专用空间内，空间应满足通风散热防风防雨及检修要求。

5.4 消防电气

5.4.1 本条旨在规范既有建筑在仅更换专项消防系统产品时的技术要求。直接更换产品并非简单的“以旧换新”，必须考虑新旧

产品之间的匹配性问题。评估原消防产品的状况和系统运行历史，有助于判断是产品本身故障还是系统性问题。重点检测和评估通讯协议、接口类型、电压电流匹配、软件平台兼容性等，是确保新产品能够无缝接入原有系统、正常发挥功能且不影响系统其他部分运行的关键。最终目的是确保更换后的整个系统能满足现行规范对其功能、性能和可靠性的要求。

5.4.2 本条规定了建筑功能改造导致消防负荷等级提高时的配电设计原则。建筑功能的改变（如普通办公楼改为数据中心或医院）可能导致其火灾危险性分类改变，进而要求更高的消防负荷供电等级（如从二级负荷提升为一级负荷）。此时，不能简单地沿用原有配电系统，必须根据提升后的负荷等级，严格按照现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的规定，重新设计和设置满足要求的电源及配电系统，包括双回路电源、末端切换等，从源头上保证升级后消防用电的可靠性。

5.4.3 本条提供了在无法获取市政备用电源情况下的备用电源解决方案。优先采用市政备用电源是最可靠的方式。但当确实无法实现时，允许采用发电机组或蓄电池组作为替代方案。但需注意，蓄电池组由于容量和功率限制，通常难以满足消防水泵、防排烟风机等大功率动力设备的启动和运行要求，因此明确禁止将其作为消防动力设备的备用电源。发电机组则需满足相应的功率、启动时间等要求。无论采用何种备用电源，其设计、安装和验收均应符合现行国家标准《供配电系统设计规范》GB 50052 的规定。

5.4.4 本条明确了消防负荷等级未改变时，新增消防设备配电的设计原则。当建筑整体消防负荷等级未因改造而变化时，新增消防设备的配电标准至少应维持原设计水平，不得降低。特别强调了当电源要求为最低的三级负荷时，新增消防设备的供电回路也必须是“专用”的，即应从建筑总配电箱或直接从室外引入独立回路为其供电，避免与改造区域内的一般非消防负荷共用回路，防止在火灾时被非消防负荷影响而断电，保证其供电的相对可靠

性。

5.4.5 本条规定了改造区域消防供电系统接入原系统的前提条件。这是保证消防供电系统整体可靠性的重要原则。若原建筑消防供电系统（如电源、配电线路、保护电器等）已全面满足现行标准，说明其基础良好，改造区域的新系统可以直接接入。若原系统本身存在不满足现行标准的问题（如电源可靠性、电缆规格、保护不完善等），则改造区域的新系统不得直接接入，否则会将缺陷引入新系统，降低整体可靠性。必须先对原系统进行改造和完善，使其整体达标后，方可接入。

5.4.6 本条对改造区域内消防配电线路的选型和敷设提出了要求。消防配电线路的耐火性能直接关系到火灾时消防设备能否持续运行。其缆线选型、敷设方式及保护措施必须保证能满足该消防设备设计所需的火灾持续运行时间。同时，也需关注非消防负荷缆线和通信线缆的燃烧性能，要求其采用低烟、无卤、阻燃等特性的产品，以减少火灾时因这些线缆燃烧产生的毒烟和火势蔓延对人员疏散和灭火救援造成的危害。

5.4.7 本条根据改造区域的联动控制需求，细化了设置火灾自动报警系统的三种情形，体现了分级设置的原则。无联动控制要求的区域，系统最简单，仅需完成火灾探测和报警功能，报警信号需传至经常有人的场所进行监控。有少量联动控制需求时，允许采用区域报警系统扩展实现直接点对点控制，但限制了控制点位数（3个），且要求控制器必须设在有人值班处，并明确标识手动控制键，确保紧急情况下可快速操作。联动控制需求超过3个点位时，系统已趋于复杂，必须采用功能更完善的集中报警系统，并设置标准的消防控制室，以满足对众多消防设备进行集中监控、管理和控制的需求。

5.4.8 本条强调了改造区域新增报警系统与既有报警系统兼容性的重要性。在改造前，必须调查清楚原系统的品牌、型号、通讯协议（如BACnet、Modbus、自定义协议等）和接口方式。新增的火

灾报警控制器必须能与原系统采用“统一协议”进行通讯，确保数据能够无缝传输和交互，实现对整个建筑火灾报警信息的统一监控和管理，避免形成信息孤岛。

5.4.9 本条针对改造区域设置消火栓按钮的特殊情况作出规定。当消火栓按钮原有直接启动消防泵的硬线连接功能时，此功能是直接、可靠的联动控制方式，必须予以保留，不能因为增加了报警系统而取消。在此基础上，为提升系统性能，可为其增加将报警信号上传至火灾报警控制器的功能，实现报警与联动控制功能的结合。

5.4.10 本条规定了防火分隔设施的控制方式选择原则。防火卷帘、常开防火门等设施的联动控制逻辑相对复杂，且关系到防火分区的完整性，在有消防控制室的建筑中，强调必须由控制室集中控制，以实现统一、准确的联动。若无消防控制室，则允许采用由独立式火灾探测器直接控制的简化方式，确保其基本功能得以实现。

5.4.11 本条明确了应急照明系统控制形式的选择依据。集中控制型系统能根据火警信号自动实现系统应急启动、系统检查、动态指示疏散路径等功能，是首选。但其前提是设有火灾自动报警系统。若无火灾自动报警系统，则允许采用非集中控制型系统，但必须确保人员能在现场（如疏散出口附近）手动强制点亮应急照明，保障疏散的基本需求。

5.4.12 本条规定了电气火灾监控系统的设置要求。电气火灾监控是预防电气火灾的重要手段，改造区域应按现行标准设置。其主机的放置位置应遵循“有人值守、便于监控”的原则。有消防控制室时，设于此处是最佳选择。若无消防控制室，则应设于改造区域内有人值班的场所（如值班室、办公室），或直接采用自带显示和报警功能的独立式探测器，确保报警信息能被及时接收和处理。

5.4.13 本条明确了消防电源监控系统的设置要求。消防电源监控

系统用于监测消防设备电源的工作状态，其重要性较高，但系统的复杂性也较高。在有消防控制室的建筑中，必须设置，并将主机置于控制室内进行集中监控。若无消防控制室，考虑到系统的成本和维护复杂度，允许不作强制要求，以平衡安全性与经济性。

5.4.14 本条强调了防火门监控系统与火灾自动报警系统的集成。常开防火门在火灾时需要自动关闭以形成防火分隔，其状态需要被监控。当改造后设置了火灾自动报警系统时，防火门监控系统应作为其一个子系统，将故障、状态等信息接入报警系统，实现统一管理和联动控制（如报警后联动关闭常开防火门）。

6 改造施工

6.0.1 本条规定主要针对既有建筑局部改造施工现场的防火要求，对于分区域分阶段施工的整体改造，也应符合本条规定。

在实践中，不少建筑的非改造范围在改造期间往往还需要正常使用。但是，改造施工过程受施工材料、用火、用气和用电需要、施工现场人员管理等多种因素影响，具有较高的火灾危险性。因此，在既有建筑的局部改造施工期间，将改造施工区域与非改造区域严格分隔开来，可以避免局部改造区域的火灾造成更大的危害。当因这种分隔会导致建筑中非改造区域的疏散楼梯、消防设施、防火分区等不能完全满足非改造区域的安全疏散楼梯、疏散走道和消防设施正常使用或运行，甚至难以完全分隔（例如中庭、地铁车站的改造）时，则必须停止使用非改更新和性能提升。

6.0.2 本条规定了既有建筑改造施工现场易燃易爆材料和物品的控制要求。本条规定要求各类易燃易爆材料和物品的存放量不允许大于一昼的使用量，即一个白天的使用量，按照 12 小时计算。

6.0.3 本条规定了既有建筑室内装修改造施工现场的防火要求。根据相关火灾案例分析，施工期间建筑内部未停止正常使用、建筑中的疏散设施和消防设施部分或全部停用、可燃材料未采取覆盖或集中存放等措施是致灾的主要原因，故作本条规定。

6.0.4 本条规定了既有建筑机电设施设备、消防设施设备更新和性能提升改造施工现场的防火要求，旨在保证施工人员在火灾时安全疏散，保障消防救援人员可以安全、快速到达火场实施灭火救援。

在对既有建筑的机电设施、消防设施进行更新和性能提升改造施工期间，建筑内的物品等一般不会被清空，但建筑的大部分消防设施会部分或全部停用，难以正常发挥作用，因而建筑具有较高的火灾危险性。一旦施工现场发生火灾，施工人员和消防救援人员仍需要利用建筑中的疏散设施疏散和进入火场实施灭火救

援，故作本条规定。

对于设置地下、半地下室的建筑，当服务于该建筑地上楼层和地下楼层的机电设施、消防设施各自独立，地下区域与地下区域完全分隔，且地下室的疏散楼梯或安全出口直接对外，不需要经过建筑的首层室内空间或地上楼层时，如仅对建筑地上楼层或地下室进行机电设施、消防设施专项改造，可以只停止使用地上楼层或地下楼层，不需要同时停止使用整栋建筑。

6.0.5 本条规定了既有建筑外墙和屋面外保温系统专项改造施工现场的防火要求。

使用可燃、难燃性保温材料或制品的建筑外墙、屋面外保温系统，在施工过程中由于存在未能及时覆盖保护层、设置隔离带、清除施工余料或残渣等情形，具有较高的火灾危险性，并且可能使火灾由建筑外部向建筑内部蔓延扩大导致更严重的火灾后果。在改造建筑的外墙和屋面外保温系统时，如使用可燃、难燃性保温材料或制品，在施工期间也要采取关闭外门、外窗，或停止使用改造范围对应的建筑室内区域等保证消防安全的措施。

6.0.6 既有建筑改造施工现场的防火要求与新建、改建和扩建等各类建设工程施工现场的防火要求基本相同。但由于国家标准《建设工程施工现场消防安全技术标准》GB 50720-2011 仅适用于新建、改建和扩建等各类建设工程施工现场的防火，因此本条明确了既有建筑改造施工现场的防火要求，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。

7 使用与维护

7.0.1 本条明确了保障建筑竣工验收合格后不降低其防火性能，保证火灾时人员疏散安全以及防止建筑电气火灾的基本要求，包括既有建筑改造竣工验收合格后未投入使用和已经投入使用的建筑。本章有关使用与维护的规定主要针对建筑的使用单位、业主或管理人。

1 建筑在竣工验收合格后，符合可以投入正常使用的条件，此时无论建筑是否投入使用，都不能未经原消防设计审查和验收部门同意随意改变建筑的使用功能，或者将原定使用用途改变为火灾危险性更高的其他用途。

2 建筑内的防火分隔包括不同防火分区之间的分隔和在同一防火分区内不同火灾危险性的房间之间的分隔，不包括无防火分隔要求的房间之间的分隔。改变建筑内的防火分隔或降低防火分隔的性能，都可能增大相应区域的火灾危险性，需要确保其完整、完好，不能随意拆除、变换位置、在分隔墙体上开设洞口等。

3 在建筑中设置的疏散出口、疏散走道、疏散楼梯、疏散坡道，是保障建筑在发生火灾时人员能够安全疏散的关键，无论是疏散出口和疏散楼梯（包括疏散坡道）的数量、设置位置、每个疏散出口门和每部疏散楼梯的宽度和净高度、疏散门的开启方式和锁闭状态等，还是疏散走道的宽度、净高度和长度，都直接影响到人员疏散的安全。为保证建筑内使用人员的安全，需要保证这些疏散设施的宽度、高度、位置和数量符合设计要求，门禁系统控制符合规定，门的状态良好。

4 电气线路漏电、短路、过负荷和接触电阻过大是引发建筑电气火灾的主要因素。建筑在长期使用过程中改变其用电负荷是难以避免的常见现象。尽管在建筑电气设计中一般会使建筑的供配电系统具有一定的冗余，但如果需要在建筑中临时或长期增加用电负荷，仍需要校核原设计供配电系统，特别是供配电线路的

供电能力，防止供电系统和供电线路超负荷运行而引发火灾。

7.0.2 本条明确了建筑使用期间保证建筑消防设施在火灾时能够正常发挥作用的要求，以及在建筑使用期间预防发生可燃气体、可燃蒸气爆炸和可燃气体、可燃液体火灾的要求。在建筑使用期间，使用单位、业主或使用管理人一般要根据国家有关规定由专人或委托专业服务机构开展日常的防火巡查和检查、定期检测、定期维护和保养，保证建筑内的消防应急照明、灯光疏散指示标志及各类消防设施、消防车道、消防车登高操作场地、消防救援口等上面或附近的消防标志符合设计和相关标准。

如果因建筑功能需要在建筑内设置可燃气体、可燃液体、固体燃料的使用部位、数量等时，一般会在建筑改造的设计中予以充分考虑，并确定合理的设置部位，采取相应的防火、防爆措施。当在既有建筑改造时未设置或未考虑这样的使用部位，需要在期间增加可燃气体、可燃液体和固体燃料的使用部位时，考虑到在建筑内使用可燃气体和液体存在较大的火灾或爆炸危险性，且不同类型、不同使用量、不同使用方式的可燃气体、可燃液体还存在一些差异，需要评估建筑是否具备相应的安全使用条件。

7.0.3 本条明确了保证非技术性补偿措施有效的要求。为了使既有建筑改造后达到所需防火性能，可以按照国家现行有关标准采取相应的防火技术措施，也可以根据具体条件采取技术性和非技术性的性能补偿的措施。当既有建筑中某一区域或场所的疏散设施难以改造，并在改造设计中要求采取限制其中同一时间的使用人数来保证火灾时人员的疏散安全时，该场所的管理者就需要采取措施控制该区域或场所在使用或开放时间内的人数符合设计要求。