成都市住房和城乡建设局

成住建发〔2026〕13号

成都市住房和城乡建设局
关于印发《成都市既有建筑改造工程
消防设计指南（2026版）》的通知

各区（市）县住建主管部门，各有关单位：

为精准破解既有建筑改造消防设计痛点难题，推动实施城市更新，我局联合市消防救援局，结合国家工程建设消防技术标准的迭代更新、新兴业态的发展趋势以及我市既有建筑改造工程消防审验工作实际，在广泛征求社会各方意见、深入调查研究、多轮专家咨询论证的基础上，对《成都市既有建筑改造工程消防设计指南（2022版）》进行了优化完善，最终形成《成都市既有建筑改造工程消防设计指南（2026 版）》（以下简称《指南（2026

版）》）。

目前，《指南（2026 版）》已通过专家评审，现予以发布实施，为我市既有建筑改造工程消防设计、审查等相关工作提供技术依据。

特此通知。

成都市住房和城乡建设局

2026 年 2 月 24 日

信息公开属性：主动公开

成都市住房和城乡建设局办公室　　2026 年 2 月 24 日印发

成都市既有建筑改造工程消防设计指南

（2026 版）

前 言

为加快城市更新步伐，助力建设创新、宜居、美丽、韧性、文明、智慧的现代化文明城市，落实我市“幸福美好生活十大工程”目标任务，推动城市可持续发展，2022 年 6 月，成都市住房和城乡建设局印发实施《成都市既有建筑改造工程消防设计指南（2022 版）》，为规范我市既有建筑改造消防设计、提升既有建筑消防安全水平提供了重要技术依据。

随着社会经济技术的不断进步、国家工程建设消防技术标准的持续更新、城市更新进程的不断加快以及新兴业态的多元化拓展，《成都市既有建筑改造工程消防设计指南（2022 版）》内容已难以全面适应新形势下的实践需求，亟需修订完善，以更精准地应对当前面临的各类挑战。为系统回应既有建筑改造中出现的各类新问题，进一步提升《成都市既有建筑改造工程消防设计指南》的合规性、全面性与科学性，成都市住房和城乡建设局委托成都市建筑设计研究院有限公司、中国建筑西南设计研究院有限公司等单位开展了修编工作，在广泛开展调研和征求社会各方意见基础上，经专家评审、报批等程序，修订完成了《成都市既有建筑改造工程消防设计指南（2026 版）》（以下简称《指南》）。

本《指南》在执行国家现行工程建设消防技术标准和法律、法规的基础上，以不降低既有建筑原有消防安全水平为基本原则，对既有建筑的不同改造类型以及使用功能改变时如何适用新旧消防技术标准提出指导性意见，力求改善、提升既有建筑的消防安全性

能，为设计、审查等相关工作提供技术指引。

本《指南》共分七个部分，主要包括：总则、基本规定、建筑与结构、消防给水和灭火设施、防烟与排烟、消防电气、附录。

本《指南》由成都市住房和城乡建设局牵头统筹编制并负责归口管理。成都市建筑设计研究院有限公司、中国建筑西南设计研究院有限公司负责技术解释。

本《指南》主编单位、参编单位、主要起草人和主要审查人：

主编单位：成都市住房和城乡建设局

成都市建筑设计研究院有限公司

中国建筑西南设计研究院有限公司

参编单位：成都市消防救援局

中国建筑科学研究院有限公司

成都广益技术咨询有限责任公司

四川省建筑设计研究院有限公司

四川省城乡建设研究院

应急管理部四川消防研究所

四川西南建筑工程咨询有限公司

主要起草人（按姓氏首字母排序）：

陈 剡 陈迎九 常高源 戴 琦 杜毅威 杜 欣 段 敏

冯金博 付安俊 贺 刚 何学超 江梦梦 兰兴欢 李天兵

刘 帅 刘 维 刘志强 刘艺林 罗 苗 罗 于 罗浩程

祁晓霞 齐 猛 石永涛 宋谦益 陶 兵 田育民 涂 敏

王秋月 王 琪 王行健 夏 莹 肖 海 谢 杨 许 飞

杨 玲 杨 志 袁丹丹 袁 满 张佳伟 张 娴 张晓明

郑 妩 钟 鹏 周 隽

主要审查人（按姓氏首字母排序）：

甘廷霞 李 昂 李 强 王家良 王 玲 王畔飞 谢 静

目 次

前 言 I
1 总 则 2
2 基本规定 4
2.1 改造类别 4
2.2 通用要求 5
2.3 改造可行性评估 11
3 建筑与结构 13
3.1 一般规定 13
3.2 建筑分类和耐火等级 14
3.3 总平面布局 14
3.4 防火分区和平面布置 17
3.5 安全疏散和避难设施 18
3.6 建筑结构与建筑构造 21
3.7 特殊使用功能场所 24
4 消防给水和灭火设施 29
4.1 一般规定 29
4.2 消防用水量 31
4.3 供水设施 33
4.4 消火栓系统 35
4.5 自动灭火系统 36
4.6 消防排水 36
5 防烟与排烟 37
5.1 一般规定 37
5.2 防烟设施 40
5.3 排烟设施 42
6 消防电气 44
6.1 一般规定 44
6.2 消防电源及配电 45
6.3 火灾自动报警系统和消防联动控制系统 45
6.4 消防应急照明和疏散指示系统 47
附录 A 用词说明 49
附录 B 既有建筑改造消防技术可行性评估表 51
附录 C 审查要点 53

1　总 则

1.0.1　为统筹发展和安全，推动建设安全可靠的韧性城市，规范既有建筑改造利用的消防设计及审查工作，支持城市更新，结合本市实际，制定本《指南》。

1.0.2　既有建筑改造应优先执行国家现行有关标准，确有困难的部分，应力求改善、提升建筑防火性能，不应低于本《指南》相关技术要求，且符合《建筑防火通用规范》GB 55037 中所规定的性能要求。

1.0.3　本《指南》适用于成都市范围内已取得竣工验收备案资料或取得房屋产权（使用权）的合法民用、工业建筑。不适用于临时性建筑、住宅户内装修、村民自建住宅以及无需进行消防设计的设施维护、场所修缮等改造。无需进行消防设计的改造，具体情形主要包括：

1　仅对机电设备设施的产品进行维修保养或同规格更新替换，且不改变原消防设计指标参数的。

2　对既有消防设施设备进行维修或更换，旨在恢复或维持其原有设计性能，且不改变原设计技术指标参数的。

3　在不改变既有建筑使用功能及用途且未影响建筑原有防火分隔、安全疏散、消防设施等消防条件的前提下，仅采用燃烧性能等级为 A 级的材料进行内部修缮（包括顶棚、墙面、地面、隔断、装饰线条），以及更换家具、电器等可移动设备的。

4　在缩减建筑使用面积后，其保留使用部分未进行任何改

造，且保留使用部分的安全疏散等消防安全条件仍符合标准规范要求的。

5　在符合《电动汽车分散充电设施工程技术标准》GB/T 51313 或《电动汽车充电站设计标准》GB/T 50966 等国家及地方标准关于消防及电力技术要求的场所中，仅安装或更新电动汽车充电桩的。上述消防及电力技术要求包括：平面布置、防火分区、防火分隔、安全疏散、火灾自动报警系统、自动灭火系统、防排烟系统、消防应急照明和疏散指示标志、供电系统等。

6　其他按照《建设工程勘察设计管理条例》等法律法规，以及国家建设工程消防技术标准等技术要求，不涉及消防设计的改造。

1.0.4　改变建筑使用性质的既有建筑改造，其消防设计应按照改变后的建筑使用性质所对应的国家现行有关标准执行。

1.0.5　本《指南》未涉及的消防设计内容，应符合国家及地方现行有关标准和相关法律法规的规定。

2　基本规定

2.1　改造类别

2.1.1　本《指南》涉及的既有建筑改造工程类型分为：整体改造、局部改造、专项改造。

2.1.2　符合下列情形之一的改造工程，属于整体改造：

1　改变建筑使用性质；

2　改变建筑使用功能和用途、平面布置与分隔、消防设施等任一消防条件，且改造范围大于总建筑面积50%；

3　按《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）第3.1.1、3.1.3、5.1.1条判定建筑分类发生改变的改造工程。

2.1.3　局部改造是指改变既有建筑部分区域的建筑使用功能和用途、平面布置与分隔、消防设施等任一消防条件，且改造范围不大于总建筑面积50%的改造工程。

【编制说明】《指南》第2.1.2、2.1.3条规定了整体改造和局部改造的定义，整体、局部改造是对既有建筑改造程度的定性，其判别依据主要结合改造范围的大小，以及改造结果对既有建筑性质功能、防火分隔、安全疏散与避难、消防设施、救援条件等防火性能的影响程度。整体改造的两个基本特征：一是建筑的改造量达到一定阈值，二是建筑的火灾危险性分类发生变化，属于上述情形其中之一的，该工程属于整体改造。

上述两条中的总建筑面积计算规则如下:

1.采用本《指南》2.2.3条规定进行分区域判定改造情形时，总建筑面积

应为防火控制区域的建筑面积;

2.除本《指南》2.2.3条规定以外的情形，当仅涉及地上或地下部分的改造，总建筑面积应按地上建筑面积或地下建筑面积分别计算。

2.1.4　专项改造是指不改变建筑使用性质和功能、安全疏散、防火分区、防烟分区等，仅实施既有建筑的外立面、内部装修、结构、机电系统等专项内容的改造工程。

【编制说明】根据《建筑防火通用规范》GB 55037-2022第6.5.4条，建筑内部装修不应擅自减少、改动、拆除、遮挡消防设施或器材及其标识、疏散指示标志、疏散出口、疏散走道或疏散横通道，不应擅自改变防火分区或防火分隔、防烟分区及其分隔，不应影响消防设施或器材的使用功能和正常操作。

基于上述内容，规定专项改造的基本原则为不改变既有建筑的使用性质和使用功能、平面布置，不改动主体结构、承重墙，不改变防火分区、防烟分区划分、疏散楼梯形式、疏散走道位置及宽度等，仅对建筑外部内部空间进行修饰、保护及固定设施安装的工程。常见的专项改造包括：建筑内外装饰装修、建筑修缮、加装电梯、结构加固、机电系统改造等。

各类专项改造应保证建筑内部疏散和避难设施、消防设施、消防救援设施的性能和正常使用。

2.2　通用要求

2.2.1　既有建筑改造工程不应降低建筑的防火性能。

2.2.2　当改造区域的消防设计与非改造区域有关联时，应对改造区域与非改造区域的灭火救援条件、安全疏散与避难、消防设施等

防火设计进行统筹考虑，且改造区域不得对非改造区域的消防安全造成不利影响。当改造工程对非改造区域产生不利影响时，相关非改造区域也应纳入消防改造范围。

【编制说明】改造工程除改造区域外，还可能会影响整栋建筑的火灾危险性和防火技术性能，设计单位应对建筑的整体消防安全进行统筹考虑，并在设计文件中进行文字陈述或图纸描述。建筑的疏散、消防设备设施是以整体系统的形式发挥其作用，为改造区域服务的楼梯走道、设备设施又可能位于非改造区域，此外，使用功能改变的局部改造工程也可能导致建筑整体的火灾危险性提高。因此，当拟改造区域会对非改造区域产生不利影响时，应将受影响区域纳入改造范围，或调整拟改造功能，以保证建筑防火系统的整体有效性。举例如图 2.2.2 所示，拟改造区域外的楼梯间受改造区域功能的影响，也应纳入改造范围并进行相应改造。

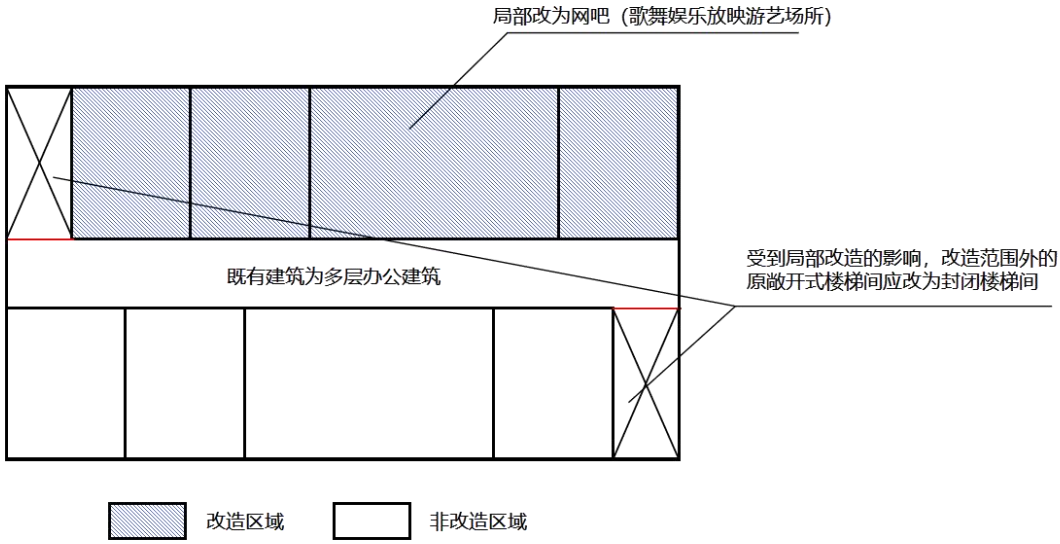


图 2.2.2 改造区域与非改造区域统筹示意图

2.2.3 当既有建筑同时满足下列条件时，同一栋建筑可划分为多个防火控制区域，不同防火控制区域内的改造工程类型可分别判

定：

1　相邻防火控制区域采用无门、窗、洞口的防火墙和耐火极限不低于 2.00h 的楼板进行分隔。确需局部连通时，应采用防火隔间、下沉式广场、避难走道等方式进行连通；

2　改造所在防火控制区域的疏散楼梯及竖向管井均完全独立，且不得向相邻防火控制区域借用安全出口。

【编制说明】本条主要针对同一栋建筑不同区域之间同时进行的改造，是否能分别进行改造类型的判定进行了规定。当不同区域之间采用了有效的防火控制措施且满足本指南对疏散条件的要求时，可视为相对独立的防火控制区域，因此可以对同一建筑改造工程的不同区域分别判定改造类别。

图 2.2.3 示意了同一栋建筑的 A、B、C、D 不同防火控制区域:

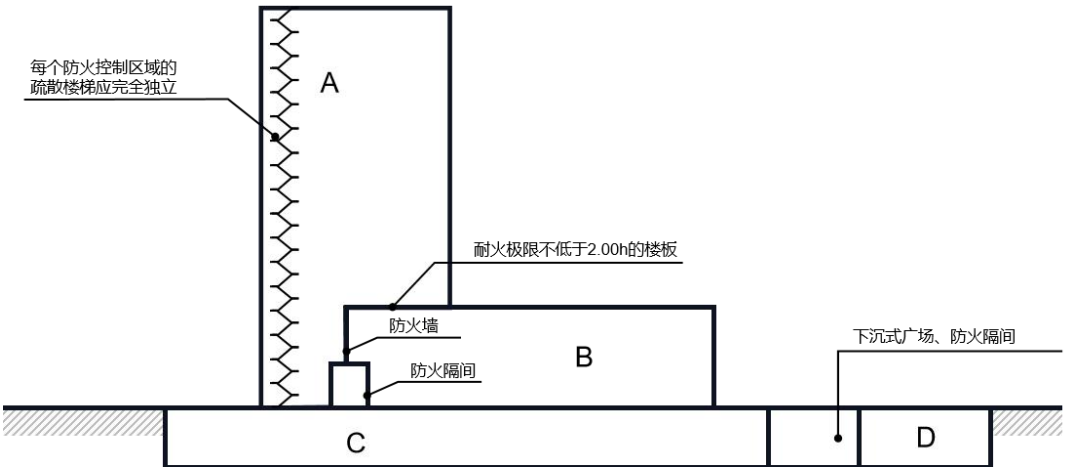


图 2.2.3 防火控制区域示意图

2.2.4　属于以下情形之一的，认定为既有建筑使用功能未发生改变：

1　改造前后内部使用用途相同或建筑内部同类型用途业态的相互转换；

2　在办公、科研、宿舍、公寓等建筑中增加对内的公共生活

与服务设施；

3　原有使用用途设置楼层或区域调换。

【编制说明】参照《建筑设计防火规范》GB 50016-2014(2018 年版)第 1.0.4 条，条文解释：“当同一建筑内，可能会存在多种用途的房间或场所，如办公建筑内设置的会议室、餐厅、锅炉房等，属于同一使用功能。”建筑使用功能是对建筑火灾危险性判定的主要标志，常见的使用功能不改变情形有:

1. 商业建筑内部的使用用途及业态的调整或者互换，包括：零售、超市、便利店、咖啡、日杂、药房等零售商业场所；健身运动、电影院、桌面类剧本杀、棋牌等公共活动场所；美发美甲，不含住院及手术功能的诊所、体检中心、宠物医院、眼科、口腔、保健康复、美容整形等商业医疗场所；展陈空间；金融服务、电子商务服务场所等;

2. 在办公、科研、宿舍、公寓等建筑内部，在保证原使用功能的前提下，增加便利店、咖啡厅、健身房等内部生活服务配套设施。

第 3 款中的使用用途调换楼层或区域，对于设置位置有专门要求的用途场所（如儿童活动场所、多功能厅等），其平面布置尚应符合现行规范标准的要求。

2.2.5　既有建筑改造为特殊使用功能场所时，改造区域内的消防设计应符合国家现行有关标准的规定，且符合本指南相关要求。

【编制说明】本《指南》提及的特殊使用功能场所详见 3.7.1 条，从空间内部的火灾荷载、人员清醒程度或行动能力的角度判断，具有较高火灾风险的场所，例如：老年人照料设施，儿童活动场所，住院楼，歌舞娱乐放映游艺场所以及密室逃脱等新型娱乐场所。上述特殊功能场所一旦发生火灾事故，容易造成严重的人员伤亡，因此特殊使用功能场所的改造工程应严格执行国家现行有

关标准。需注意，当既有建筑功能原本就为特殊功能场所，进行不改变原功能的改造时，改造区域内也应执行现行规范标准。

2.2.6　当专项改造涉及建筑外立面改造时，其消防设计应符合下列规定：

1　仅更换外门窗或对饰面涂刷更新的立面改造工程，其外墙系统的燃烧性能可维持现状；新增或更换有耐火性能要求的外门、窗应符合国家现行标准《建筑防火通用规范》GB 55037、《建筑设计防火规范》GB 50016 的规定，未做更换的外门、窗可维持现状；

2　涉及外墙外保温系统改造时，其外墙系统的燃烧性能应符合国家现行标准《建筑防火通用规范》GB 55037、《建筑设计防火规范》GB 50016 的规定；

3　增加广告牌等立面装饰改造时，不应影响建筑外墙的进出风口、排烟排热设施、消防救援口的正常使用和有效面积；且广告牌制作材料的燃烧性能应符合国家现行有关标准的规定。

【编制说明】近年来，因外墙保温引发的火灾事故频发，立面改造不应影响消防救援以及防排烟条件，且外墙保温系统的改造应执行现行规范标准。鼓励有条件的工程项目及时更新提高外墙防火性能。

2.2.7　专项改造中的内部装修工程，其消防设计应符合下列规定：

1　选用的装修材料燃烧性能应符合《建筑防火通用规范》GB 55037、《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222 等国家现行有关标准的规定；

2　更换或增设的设备产品、构件、器具等，应满足现行产品

和施工标准要求；

3　室内消火栓、火灾报警探测器、喷头、排烟口等消防末端点位及管线根据改造需求进行局部调整时，可执行原标准。

【编制说明】根据《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 第 6.5.1 条，“建筑内部装修不应擅自减少、改动、拆除、遮挡消防设施或器材及其标识、疏散指示标志、疏散出口、疏散走道或疏散横通道，不应擅自改变防火分区或防火分隔、防烟分区及其分隔，不应影响消防设施或器材的使用功能和正常操作。”因此在建筑内部装修工程中，首先应执行上述规范规定。喷淋、排烟口等末端点位可根据装修实际情况进行位置布局的调整，但其数量、间距、尺寸等应至少满足原设计标准的相关技术要求。

2.2.8　专项改造中的屋面改造工程（包括加装光伏、太阳能热水系统等），其消防设计应符合下列规定：

1　不应影响屋面安全疏散与避难、消防救援的功能，不应遮挡进出风口，不应影响排烟排热设施的功能；

2　涉及屋面保温系统改造时，其保温材料的燃烧性能应符合国家现行标准《建筑防火通用规范》GB 55037、《建筑设计防火规范》GB 50016 的规定；

3　所使用的材料、设备、线缆、器具的选型与安装，应满足现行产品和施工标准要求。

2.2.9　危房原址恢复重建的改造工程，其消防设计应符合国家现行有关标准的规定。受场地既有条件限制，消防车道、防火间距满足现行标准确有困难时，可按原标准执行。

【编制说明】本条根据成都市《危房原址恢复重建工程规划许可办理规则》制

定，旨在支持城市更新，改善市民生活条件。

2.3 改造可行性评估

2.3.1 具有下列情形之一的既有建筑改造工程，建设单位应在设计前对建筑消防现状、适用消防设计标准、技术可行性等进行评估，以确定是否具备工程改造条件。建设单位可委托具备该工程设计业务范围设计资质的设计单位或消防技术服务机构进行评估。

1 改变使用性质、使用功能的既有建筑改造；

2 既有建筑整体改造；

3 属于特殊建设工程情形的局部改造；

4 涉及特殊使用功能场所的改造；

5 原设计为特殊消防设计的工程。

【编制说明】按照《既有建筑维护与改造通用规范》GB 55022-2021 第 5.1.1 条，既有建筑局部改造或整体改造实施前，建设单位应组织开展消防技术可行性评估。本条将部分改造情形的可行性评估作为改造工程的必要前置工作，其他情形的既有建筑改造工程鼓励开展可行性评估。

本条第 3 款是指，改造工程属于《建设工程消防设计审查验收管理暂行规定》第十四条所规定的特殊建设工程的情形。若原建筑为特殊建设工程，但是局部改造工程不属于特殊建设工程的情形，则不涉及此款规定。

2.3.2 可行性评估应包括但不限于以下内容：

1 工程概况（如：建筑使用性质、使用功能、建筑高度及层数、建筑面积等）；

2　既有建筑的现状消防条件（如：周边条件、建筑分类、防火分区、安全疏散救援、设施设备现状、是否采用特殊消防设计等）；

3　改造目标、改造工程定性以及消防设计标准适用性；

4　改造区域的消防设计与非改造区域的关联性和影响分析。

【编制说明】可行性评估应包括基础资料收集、现场踏勘、检测鉴定、建筑消防安全现状研判、拟改造方案消防技术可行性分析等内容。

2.3.3　可行性评估可参照《既有建筑改造消防技术可行性评估表》（详见附录B）进行填写，且应有明确的结论意见。经可行性评估不具备改造条件的，不应开展后续工作。

【编制说明】既有建筑改造尤其是使用功能发生变化时，由于标准的不同，可能出现人员密度、疏散宽度、防火分区面积等要素的差异，往往涉及到疏散楼梯、安全出口、增设消防设施系统的改造，该类调整受既有建筑现状的客观限制较大，当可行性评估不具备改造条件时，应结合实际情况考虑调整拟改造功能，以避免造成不必要的损失。

2.3.4　当改造工程消防设计执行国家现行有关标准时，应在设计文件中说明，改造工程可不再进行可行性评估。

3　建筑与结构

3.1　一般规定

3.1.1　除特殊使用功能场所外，既有建筑改造在满足国家现行强制性规范标准的性能要求和关键技术措施前提下，消防车道、消防车登高操作场地、保留使用的消防水池、保留使用的土建排烟及加压送风井道构造可结合本指南相关性能补偿措施进行设计。

3.1.2　除特殊使用功能场所外，使用功能不改变的整体改造，在满足 3.1.1 条规定的基础上，下列内容可适用原标准：

1　保留使用的疏散楼梯的数量和宽度的计算方式、设置形式、位置，防烟楼梯间应急排烟窗；

2　保留使用的消防电梯前室短边长度的设置。

3.1.3　除特殊使用功能场所外，使用功能不改变的局部改造，改造范围内的防火分区、平面布置、安全疏散距离、装饰装修材料应符合国家现行有关标准的规定，其余防火技术要求可适用原标准。

【编制说明】本条中“平面布置”不特指竖向楼层分布，也包含平面所在相对位置，相关要求参见《建筑设计防火规范》GB 50016-2014(2018 年版)第 5.4 节。

3.1.4　因使用用途、使用功能变化需要增设独立安全出口和疏散楼梯时，应通过可行性评估分析增设独立安全出口和疏散楼梯的可行性。当不具备增设条件时，不应改造为相应的用途或功能。

【编制说明】国家现行相关规范中对于托儿所、幼儿园儿童用房、影剧院、礼堂等使用用途场所，有独立安全出口和疏散楼梯的要求；商业面积改变后也可能需要增加疏散楼梯。由于增设楼梯往往难度较大，涉及到楼梯改造的改造工程需评判增设的可行性，不具备改造条件时应调整改造用途。

3.2 建筑分类和耐火等级

3.2.1 建筑高度、建筑面积、使用功能发生变化的既有建筑改造，应按照国家现行有关标准划分建筑分类和耐火等级并执行相应标准。

【编制说明】本条为确定既有建筑改造的建筑防火分类的基本原则，明确正文三项要素任一发生变化时，改造工程应根据改造后的使用功能等进行消防分类定性，包括建筑分类、建筑耐火等级等。

3.2.2 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，新增结构构件的燃烧性能和耐火极限应符合国家现行有关标准的规定。改造范围内保留的结构构件不满足燃烧性能和耐火极限要求时，应采取包覆砂浆或防火板、涂刷防火涂料等防火保护措施，以保证其耐火极限符合国家现行有关标准的规定。

【编制说明】本条为对改造部位结构构件防火基本要求，结构构件的燃烧性能和耐火极限应符合现行规范对不同耐火等级下建筑构件的相应要求。

3.3 总平面布局

3.3.1 整体改造和局部改造的既有建筑，与甲类厂房、甲类仓

库、乙类仓库、甲乙类物品运输车的汽车库、修车库的防火间距应符合国家现行有关标准的规定。

3.3.2　除《指南》3.3.1 条规定的建筑外，整体改造的既有建筑与相邻其他既有建筑的防火间距宜符合国家现行有关标准的规定。当防火间距不符合国家现行有关标准规定时，应采取下列补偿措施之一：

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　当相邻建筑的防火间距不小于 4.0m 时，单、多层建筑相邻外墙的耐火极限之和不应低于 2.00h，高层建筑之间的相邻外墙或高层建筑与单、多层建筑的相邻外墙的耐火极限之和不应低于 3.00h。

4　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。

【编制说明】3.3.1、3.3.2 条结合实际工程情况对既有建筑与相邻建筑的防火间距要求以及补偿措施进行了细化。《建筑防火通用规范》GB 55037 要求了甲类厂房、甲乙类仓库、甲乙类物品运输车的汽车库、修车库与相邻建筑防火间距，既有建筑改造与上述建筑相邻时，必须符合防火间距要求且不允许采用补

偿措施，当防火间距不满足时，应拆除或迁移。既有建筑间距形成的历史原因可能较为复杂，相对位置也难以改变，因此对 3.3.1 条以外，不满足间距要求的情况作了相关补偿措施的要求，以达到防止火灾蔓延的性能目标。如图 3.3.2:

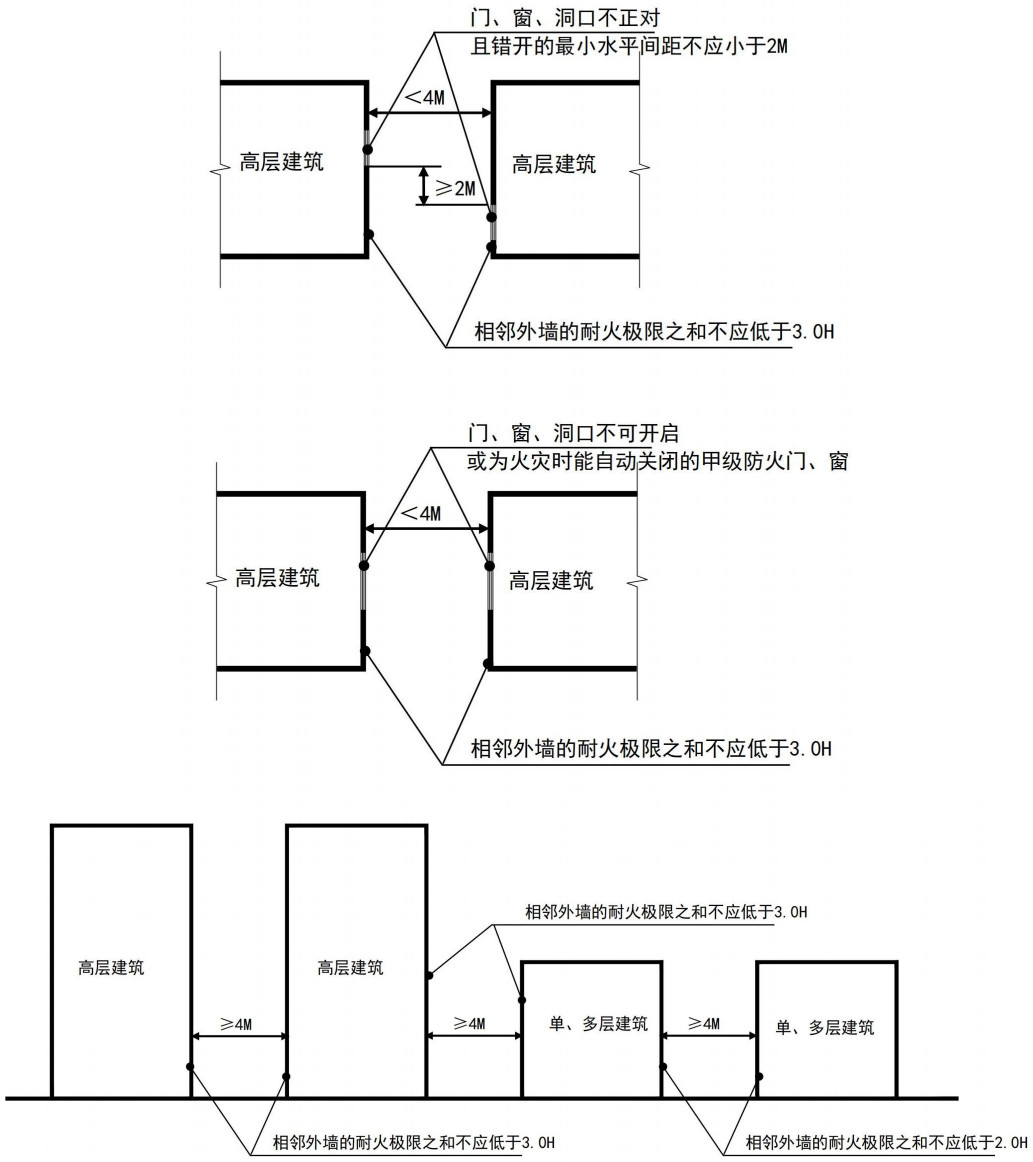


图 3.3.2 防火间距补偿措施示意图

3.3.3 既有高层建筑消防车登高操作场地的设置宜符合国家现行有关标准的规定，确有困难时可按原标准执行，但需采取下列补偿

措施：

1　借用符合相关规定的用地或城市道路设置消防救援场地，与建筑之间不应设置妨碍消防车操作的树木、架空管线等障碍物，同时应征得借用场地的主管部门或权属人书面认可；

2　需取得消防救援部门出具的消防车现场测试合格的结论。

【编制说明】本条针对现状场地紧张且难以改变的既有建筑外部消防救援条件提出了现场测试的解决办法，建设单位需将上述证明材料纳入改造工程必要设计依据。

3.3.4　整体改造后的公共建筑，应确保每个防火分区的建筑外墙上设置至少 2 个消防救援口，新增和保留的消防救援口应符合《建筑防火通用规范》GB 55037 的相关要求。

【编制说明】消防救援口作为紧急情况下的救援通道，整体改造的公共建筑有条件设置且应确保足够的数量，对于救援口的尺寸、设置位置等技术要求应符合《建筑防火通用规范》GB 55037 的相关要求。

3.4　防火分区和平面布置

3.4.1　使用功能不改变的整体或局部改造，保留使用的消防水泵房、消防水池、变电所、柴油发电机房、消防控制室位置可维持现状，但应采取下列补偿措施：

1　消防水泵房应采取防水淹等措施，消防控制室应采取防水淹、防潮、防啮齿动物等措施；

2　应采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙进行分隔，防火

隔墙上的门应采用甲级防火门。

【编制说明】本条主要针对原标准未对消防水泵房、消防水池、变电所、柴油发电机房的设置楼层、设置面积等提出要求的情况。既有建筑改造时改变上述机房的位置困难较大，因此本《指南》针对上述机房维持原状位置的情况下，增加了相应补偿性措施对其消防安全性能进行提升。

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

1　餐饮用房的厨房为无明火厨房，厨房与其他区域采用耐火极限不低于1.00h的不燃性楼板和耐火极限不低于2.00h的防火隔墙分隔，隔墙上的门采用乙级防火门；

2　餐饮用房的总建筑面积不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500 ㎡，设置在地下或半地下时不宜大于200 ㎡；

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。

【编制说明】本条主要针对既有商业建筑中增设餐饮的情形，按餐饮的火灾危险性进行细分，将火灾危险性较低的按商业进行设计。其中，无就餐区或仅以提供饮料、甜品、简餐为主且建筑面积不大于150 ㎡的小型营业性场所可不计入餐饮用房的总建筑面积。第1款中的无明火厨房包含间接明火，如卡式炉等。

3.5　安全疏散和避难设施

3.5.1　除特殊使用功能场所外，采用分隔单元方式，在既有建筑首层、二层设置商业、办公等使用功能的小型营业性用房，满足下列条件时，首层可设置一个安全出口或疏散门：

1　该分隔单元的总建筑面积不应大于 240 ㎡，每层的建筑面积不应大于 120 ㎡，且二层总人数不应超过 50 人；

2　每个单元之间应采用不开设门、窗、洞口且耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙，每个分隔单元之间的防火隔墙两侧的最近门、窗、洞口间距不应小于 1m；

3　每个分隔单元内，总疏散宽度及最远点疏散距离符合国家现行有关标准的规定；

4　室内疏散楼梯的净宽度应符合国家现行有关标准的规定，且该楼梯应直通上人屋面或露台。

3.5.2　既有消防电梯宜每层停靠，新增设的消防电梯应能在其服务区域每层停靠。新增设的消防电梯按国家现行有关标准执行确有困难时，应符合下列规定：

1　除地下商业外，新增设的消防电梯可不通至顶层和地下室底层，但必须在首层设置明显的服务楼层标识。保留使用的消防电梯停靠楼层可按原标准执行；

2　相邻防火分区可共用或借用消防电梯，1 部消防电梯所服务的防火分区不应超过 2 个。共用或借用消防电梯应符合《四川省房屋建筑工程消防设计技术审查要点（2025 年版）》第 8.4.3 条的规定；

3　首层和通向下沉式广场的防火分区可不增设消防电梯；

4　埋深超过10m且建筑面积大于3000m²的地下商业应按现行规范标准设置消防电梯。除地下商业外，确有困难时，地下部分可不设置消防电梯。

【编制说明】由于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。需增设消防电梯时，可将消防电梯通至底层的上一楼层；如要求增加的消防电梯通至顶层，电梯机房可能会高出屋面，影响城市规划要求，还可能会对建筑立面效果造成较大影响，尤其是坡屋面建筑。综合以上原因，规定除地下商业外新增设的消防电梯可不通至顶层和地下室底层。

临下沉式广场的防火分区救援力量可较便捷的达到，因此放宽其对消防电梯设置的要求，但下沉式广场应满足《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）第6.4.12条或《四川省房屋建筑工程消防设计技术审查要点（2025年版）》第7.6节中关于下沉式广场的要求。

地下大型商业建筑人员较多、可燃物较多，发生火灾可能性较大，且救援相对困难，对此类建筑的消防电梯设置应从严要求，当面积大于3000㎡商业位于地下室底层且埋深大于10m时，消防电梯也应到达该层，若不具备改造条件则应调整拟改造功能。

3.5.3　疏散通道、疏散走道、疏散出口的净高度不应小于2.1m。当建筑空间高度确受限制时，挡烟垂壁的底部净高不应低于2.0m。

【编制说明】原《建筑设计防火规范》GB 50016-2006第9.4.2条的条文说明规定挡烟垂壁至室内地面的高度不小于2.0m。当既有建筑改造项目的层高有限时，允许其挡烟垂壁底距地按不低于2.0m执行。

3.5.4　围绕电梯设置的敞开楼梯间改造为封闭楼梯间时，电梯层

门可开向楼梯间内，电梯应符合《四川省房屋建筑工程消防设计技术审查要点（2025 年版）》第 8.4.1-3 条的规定。

【编制说明】围绕电梯设置的敞开楼梯间，改造为封闭楼梯间时会将电梯包含在内。因此，对电梯轿厢装修材料和电梯门的耐火极限等相关防火技术提出要求，确保封闭楼梯间的安全性。按照《四川省房屋建筑工程消防设计技术审查要点（2025 年版）》第 8.4.1-3 条要求，普通电梯的动力和控制线缆与控制面板的连接处、控制面板的外壳防水性能等级不应低于 IPX5；电梯轿厢内部装修材料的燃烧性能应为 A 级；电梯轿厢内部应设置专用消防对讲电话和视频监控系统的终端设备。

3.5.5　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，应符合下列规定：

1　可维持共用疏散楼梯间的现状，但应采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙将地下或半地下部分与地上部分分隔，防火隔墙上的门应采用乙级防火门，并应设置明显的标志；

2　除地下为人员密集场所外，当难以在首层设置防火分隔措施时，可在地下楼梯间内第一个半平台位置设置防火分隔措施，同时应在楼梯首层设置显著的灯光疏散指示标识。

【编制说明】由于原消防标准无相关要求，既有建筑中地上与地下共用楼梯间的现象较为普遍，改造时应优先考虑在首层采取防火隔墙对地上与地下楼梯进行有效分隔，当难以在首层进行分隔时，需要采用合理的疏散指示标志进行引导，保证地下人员能有效疏散至室外。

3.6　建筑结构与建筑构造

3.6.1　涉及结构安全的既有建筑改造，开展相关消防设计时，应优先满足结构安全性能要求。

【编制说明】既有建筑改造应考虑消防技术可行性评估报告提出的与消防相关的结构鉴定要求。设计单位应依据所有相关检测鉴定报告的结论，采取相应的结构加固措施，保证满足结构整体安全和耐火性能的要求。

3.6.2　新增防火墙应直接设置在建筑的基础或具有相应耐火性能的框架、梁等承重构件上，防火墙下承重构件的耐火极限应符合国家现行有关标准的规定。

【编制说明】支撑防火墙的结构构件，其耐火极限不应低于防火墙耐火极限。因防火墙改造难度较大，保留的既有防火墙可维持现状位置。针对改造范围内维持现状的防火墙设在楼板上等不满足现行标准要求的情况，可视条件采取合理措施提高承重结构耐火性能以保证满足现行规范要求。

3.6.3　改造部位保留的建筑构件可维持现状，但涉及到承重墙、承重柱、承重梁、楼板、屋顶承重构件、疏散楼梯等建筑构件时，应注意复核防火构造是否符合国家现行有关标准的规定。为保证结构受力传递的可靠，还应复核保留建筑构件与原有主体结构连接节点构造，若不满足相关要求时，应有相应的加强措施，使其不低于国家现行有关标准的性能要求。

【编制说明】既有建筑改造过程中尽量避免破坏原结构承重构件，但需注意改造部位除了复核结构构件承载力还需复核结构构件防火构造要求以及节点构造可靠性，以保证主体结构的耐火极限，例如：很多既有建筑楼板采用预制空心板，由于其保护层厚度较薄，难以满足现行规范对耐火极限要求，设计时应特别注意采取合理加强措施。

3.6.4　对既有建筑的结构构件进行加固时，应按国家现行有关标准规定的耐火性能和耐火极限要求进行防火保护设计。采用植筋、粘贴碳纤维复合材料、粘贴钢板或型钢等加固方法时，应采用耐环境因素作用的胶粘剂，并采取可靠防火保护措施，其防护层应符合耐火等级及耐火极限要求。

【编制说明】对既有建筑结构构件加固时，应对其外部加固采用的钢材、纤维复合材料等进行防火防护设计。例如采用粘贴碳纤维复合材料时，应依据《纤维增强复合材料工程应用技术标准》GB50608-2020 第 5.7 节进行耐火设计。普通结构胶粘剂在高温下易失效，因此要求涂刷防火层，避免火灾情况下加固材料失效导致的结构安全问题。此外，若构件处于特殊环境（如高温、高湿、介质腐蚀等），还应合理选择耐环境作用的结构胶粘剂。

3.6.5　保留使用的土建排烟及加压送风井道维持现状时，应对其孔隙进行必要的防火封堵，其密闭性应满足排烟及送排风的要求。

【编制说明】土建井道在既有建筑中难以改造，除特殊使用功能场所外，允许沿用原构造形式；当保留使用时，应根据现状情况对其缝隙采用不燃材料等进行封堵，保证井道的防火性能以及气密性。

3.6.6　改造范围内的门、窗及防火门窗应符合国家现行有关标准的规定。当其结构形式为砖混结构时，若门洞按现行标准执行对原结构可能造成破坏，则门的净高、净宽可维持现状。

【编制说明】本条所指门、窗包含所有与消防设计相关的门、窗。

3.6.7　既有建筑增设电梯时，电梯位置、井道围护结构、电梯门等相关构造应符合《四川省既有建筑增设电梯工程技术标准》DBJ 51/T 033 和《成都市既有多层住宅增设电梯技术规定（试行）》的

相关规定。

3.7 特殊使用功能场所

3.7.1 本指南涉及的特殊使用功能场所如下表：

表 3.7.1 特殊使用功能场所

车库类	修车库
危险物品生产、存储类	有消防安全影响的生物、化学、材料等科研实验场所； 易燃易爆品仓储库房或零售店
特殊人群类	养老院、敬老院、老年养护院等老年人全日照料设施； 托老所、日托站、老年活动中心等老年人日间照料设施； 儿童福利院、12 岁以下儿童教学用房、幼儿园、托育机构、12 岁以下儿童游戏培训活动场所等儿童活动场所； 残疾人照护、培训活动场所等特殊人群使用场所
医疗护理类	医疗建筑中的病房楼、住院楼、手术中心； 带手术住院功能的社区卫生中心、月子中心、康复中心、体检中心等其他医疗护理场所
歌舞娱乐类	歌厅、舞厅、录像厅、夜总会、卡拉 OK 厅和具有上述娱乐功能的餐厅或包房； 各类游艺厅，如电子游艺厅、密室逃脱（在特定受限空间场景内进行真人逃脱、剧本杀、情景剧类活动的场所）、游戏厅、室内电动卡丁车场、真人 CS 等； 桑拿浴室（不包括洗浴部分）的休息室和具有桑拿服务功能的客房、足疗、网吧等场所，不包括电影院和剧场的观众厅
设备用房类	室内冰雪场所设备区、燃油或燃气锅炉房、柴油发电机房、常（负）压燃油或燃气锅炉房等较高火灾危险性设备场所
厂房仓库类	冷链冷库，甲、乙、丙类厂房或仓库

【编制说明】根据《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 第 4.3.4 条文解释，“儿童活动场所”是指供 12 周岁及以下婴幼儿和少儿活动的场所，包括幼儿园、托儿所中供婴幼儿生活和活动的房间，设置在建筑内的儿童游乐厅、儿童乐园、儿童培训班、早教中心等儿童游乐、学习和培训等活动的场所，不包括小学学校的教室等教学场所。儿童游戏培训活动场所是否为 12 岁以下儿童使用，以游乐产品的使用说明书明确的适用对象或以设计单位出具的图纸、说明

为准。

根据《老年人照料设施建筑设计标准》JGJ 450，老年人照料设施包括老年人全日照料设施和老年人日间照料设施，需要注意老年人全日照料设施的主要特点是为老年人提供住宿和生活照料服务，如：养老院、老人院、福利院、敬老院、老年养护院、老年公寓等；老年人日间照料设施区别于老年人全日照料设施的主要特征是只提供日间休息和相关服务。

本条中的足疗是指具有与桑拿服务功能类似休息房间的足浴店。

3.7.2　电竞酒店内的公共娱乐区域（指用于多人电脑游戏竞技的大型娱乐场所）应按网吧进行消防设计；客房、走廊等提供常规酒店服务的区域（其中客房内配置电脑台数不应大于床位数）应按旅馆建筑进行消防设计，并应在客房内增设声光警报装置。公共娱乐区域与客房、走廊区域之间应采用乙级防火门、耐火极限不低于2.00h的防火隔墙和耐火极限不低于1.50h的不燃性楼板进行分隔。

【编制说明】根据《互联网上网服务营业场所管理条例》（以下简称《条例》）第二条规定“本条例所称互联网上网服务营业场所，是指通过计算机等装置向公众提供互联网上网服务的网吧、电脑休闲室等营业性场所”。故对公众开放、通过计算机等装置向公众提供互联网上网服务、具有营业性特征的场所，不管是以独立的上网服务形式出现，还是以其它混合经营形式出现，均符合《条例》对互联网上网服务营业场所的认定。电竞酒店是否属于网吧类歌舞娱乐场所，判定依据为其是否向公众开放。如酒店房间内只摆放一或两台电脑，只对登记住宿人员提供互联网上网服务，可认为不属于网吧类歌舞娱乐场所；如房间的电脑台数大于床位数，向登记住宿以外人员提供互联网上网服务，则应按照网吧类歌舞娱乐场所定性。

部分大型电竞酒店的公共娱乐区域通常设有多台电脑或其他电子产品，用于多人电子竞技或其他交流娱乐活动，其空间形式与网吧一致，火灾危险性较大，因此将其与客房等常规酒店服务区域区的防火设计原则进行区分，符合实际情况，也便于设计。

电竞酒店房间布局与常规酒店差异不大，但其入住人员可能因戴耳机无法及时发现火情，因此在客房内增设声光警报装置，紧急情况下能起到有效的报警提示作用。

3.7.3　既有建筑改造的儿童活动场所与其他民用建筑合建时，应符合下列规定：

1　其安全出口数量应满足相关规范要求，既有建筑为单、多层时，应设置不少于 1 个独立的安全出口或疏散楼梯，其疏散宽度不应少于该场所设计疏散总宽度的 70%；既有建筑为高层时，该场所的所有安全出口或疏散楼梯均应独立设置。

2　应采用耐火极限不低于 2.00h 防火隔墙和耐火极限不低于 1.50h 的不燃性楼板与其他场所或部位分隔。

3　应确保每个防火分区的建筑外墙上至少设置 2 个消防救援口；当外墙面宽小于 20m 时，应至少设置 1 个消防救援口。

4　该场所疏散走道净宽不应小于 1.2m，且不应设置固定货架、大型游乐设施等影响疏散的障碍物。

3.7.4　既有建筑增设电动汽车停放充电场所应符合《电动汽车分散充电设施工程技术标准》GB/T 51313、《电动汽车充电站设计标准》GB/T 50966、《成都市电动汽车充电设施建设技术规定》等现行有关标准的规定，并应符合下列规定：

1　电动汽车充电设施不应贴邻本《指南》第 3.7.1 条特殊使用功能场所布置，确需贴邻时，应采用不开设任何门、窗、洞口的防火墙和耐火极限不低于 2.00h 的不燃性楼板进行分隔，且充电设施不应设置在防火墙上；

2　既有公共建筑中集中建设的电动汽车充电车位数量大于 25 辆时，应设置独立的防火单元，防火单元应符合《电动汽车分散充电设施工程技术标准》GB/T 51313 的相关要求；

3　既有建筑的地下、半地下车库和独立建造的高层汽车库内，未设置火灾自动报警系统、排烟设施、自动灭火系统、消防应急照明和疏散指示标志时，不得配建电动汽车充电设施。

3.7.5　电动自行车停放充电场所应按照《四川省住宅小区电动自行车停放场所消防技术导则（试行）》、《四川省城镇老旧小区改造消防设计指南（试行）》、《成都市电动自行车停放充电规范管理指引》、《建筑架空层电动自行车停放充电消防安全要求（试行）》等相关要求进行消防设计。当受客观条件限制，防火间距无法满足上述标准要求时，电动自行车停车场顶棚材料燃烧性能等级不应低于 B_1 级，且应在相邻建筑之间设置防火墙，防火墙应高出停车场顶棚不小于 500mm，并设置简易自动喷水灭火系统。

【编制说明】老旧小区在室外增设电动自行车停车场所较为普遍，但往往受限于场地条件，防火间距难以满足规范标准要求，因此本条针对此类情况，在保证消防安全的前提下提出了相应的补偿措施。在相邻建筑之间增设的防火墙除高度有要求外，其长度不应小于停车场或相邻外墙长度的较小值。其中的简易自动喷水灭火系统可参照《四川省住宅小区电动自行车停放场所消防技术导则

（试行）》第 7.5 条相关要求进行设计。除防火间距外，其他防火设计措施均应满足上述条文中的规范标准要求。

3.7.6　老旧小区改造应按照《四川省城镇老旧小区改造消防设计指南（试行）》相关要求进行消防设计，当使用功能不改变时，其建筑分类与耐火等级、安全出口的数量、疏散距离、疏散门和疏散通道的尺寸、新增或保留使用的普通电梯和消防电梯、前室尺寸和面积、普通门窗及防火门窗的尺寸可适用原标准；消防救援场地宜符合国家现行有关标准的规定，确有困难时可按原标准，但需按本《指南》第 3.3.3 条采取补偿措施；原标准未提及的内容宜符合国家现行有关标准的规定，当执行现行标准影响结构安全时，可维持现状。

【编制说明】老旧小区受现场条件限制，改造难度较大，为适应城市更新迅速推进的步伐，本《指南》在《四川省城镇老旧小区改造消防设计指南（试行）》的基础上进行补充完善。对于按原标准设计，部分项目在原工程设计时可能无相关标准规定，如住宅的首层疏散外门尺寸，宜按照现行标准进行改造，但因为建筑结构形式的原因，改造可能影响结构安全时，可维持现状。

3.7.7　地下建筑（含地下、半地下室）整体或局部改造为人民防空工程，或人民防空工程不改变使用功能的改造，改造范围内的防火技术要求应符合《人民防空工程设计防火规范》GB 50098 的规定。

4　消防给水和灭火设施

4.1　一般规定

4.1.1　既有建筑改造时，消防给水和灭火设施设计原则上应执行国家现行有关标准。城镇老旧小区消防工程涉及消防给水和灭火设施时，其设计还应符合《四川省城镇老旧小区改造消防设计指南（试行）》的规定。除本《指南》另有规定外，当确有困难时，可按以下要求执行：

1　使用功能未发生改变的整体改造，保留使用的消防水池位置及最低有效水位计算方式可适用原标准；

2　使用功能未发生改变的局部改造、建筑修缮及内部装修的专项改造工程，灭火器配置应执行现行标准，其余消防灭火设施可适用原标准。

【编制说明】《四川省城镇老旧小区改造消防设计指南（试行）》中对消防给水设施、室内外消火栓系统及灭火器的设计有相关要求，城镇老旧小区改造工程涉及消防给水及灭火设施设计的内容应符合该指南的相关规定。

“保留使用”是指在既有建筑改造工程中对原有消防水池进行利旧使用。改造工程的消防水泵房设计要求按照本《指南》3.建筑与结构篇章执行。

城镇老旧小区及其他建筑改造工程中的专项工程类型较多，改造前需仔细判断是否涉及消防相关内容。对于不涉及消防相关内容的专项改造工程，其消防灭火设施可适用原标准。其中，在建筑修缮工程中，对于仅修缮消防水池、

消防泵房或更新消防设备，当其服务范围内的消防灭火需求无变化时，除灭火器配置外，可按原标准执行。

“本《指南》另有规定”主要是指第 2 章“基本规定”中的相关要求（如改造为特殊使用功能场所时应按照现行标准执行）以及本章中针对各类改造工程中特殊情况提出的具体规定。改造工程消防给水和灭火设施设计时应同时满足这些要求。

4.1.2 既有建筑改造时，灭火设施的配置与设置应按照改造后的使用功能及规模进行确定。

【编制说明】对于改造工程，存在改造后需增设室内消火栓、自动喷水灭火系统的情况。对于是否增设对应的消防系统应根据建筑的使用功能和规模进行判断，特别是单、多层建筑，若本次改造面积较小，但建筑中该功能的总规模超过现行规范要求，仍应设置相应的消防灭火系统。举例:

1.在“不超过 5 层或体积大于 5000m^3、不超过 10000m^3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、图书馆、老年人照料设施、大中型幼儿园和儿童活动场所等用房”，且按照本《指南》2.2.4 条判定为使用功能改变时，设计应按照改造后的使用功能、建筑总体积及建筑高度确定室内消火栓系统的设置。

2.单、多层建筑局部改造为展览、商业、餐饮和旅馆以及医疗设施时，改造后本建筑对应该功能的任一层建筑面积大于 1500m^2或总建筑面积大于 3000m^2时，应增设自动喷水灭火系统。

3.单、多层公共建筑局部改造新增具有送回风道(管)系统的集中空气调节系统后，该建筑中具有送回风道(管)系统的集中空气调节系统的区域总面积大于 3000m^2时，应增设自动喷水灭火系统。

对于需增设消防灭火系统的改造工程，改造区域与非改造区域灭火设施的设置应统筹考虑，其实施范围应依据本《指南》2.2.2 条进行综合判断确定。

4.1.3　既有建筑改造需增设消防水灭火系统时，增设的消防水灭火系统应符合国家现行有关标准的规定。

【编制说明】此处消防水灭火系统包括室外、室内消防系统（含消防水池、供水设施、管网及消防设施等内容），当根据本指南判断需增加消防系统时，增设部分应满足现行标准要求。

4.1.4　既有建筑改造工程中消防水池及消防供水设施的设计参数发生变化时，消防水池及消防供水设施均应纳入改造设计范围。

【编制说明】消防给水和灭火设施的可靠性是系统性工程，对于既有建筑改造项目而言，无论何种改造类别，当既有消防灭火系统不能满足改造后的使用需求时，无论消防水池、消防供水设施及相关配电、控制设施是否在改造区域内，均应纳入改造设计范围。消防供水设施主要包括：高位消防水箱、消防水泵、稳压泵等设施。

4.1.5　消防设计参数发生改变时，应通过计算对既有消防水泵参数进行复核，不能满足要求的，应按现行标准进行更换。当水泵扬程增加时，应复核既有管道、阀门及附件的承压能力，不满足要求时，应更换为符合国家现行有关标准规定的产品。

【编制说明】当水泵扬程增加时，管道、阀门及附件应按照现行《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974 中的系统工作压力进行复核和选择。新增或更换管道的连接方式应符合现行标准的规定。

4.2　消防用水量

4.2.1　既有建筑改造工程中，增加消防水池容积确有困难时，可采取下列措施：

1　当改造工程周边有符合条件、可利用的市政消火栓时，可计入建筑室外消火栓设计流量，但计入流量不应超过15L/s；

2　当周边建筑消防水池取水口与改造建筑间可通行距离小于150m，且权属单位签订有授权使用协议时，其消防水池可作为备用消防水源计入改造建筑室外消火栓设计流量，但计入流量不应超过15L/s。

【编制说明】整体改造工程和使用功能发生改变的局部改造工程，其消防用水量应符合现行标准的规定，设计应复核现有消防水池有效容积。一般情况下消防水池应储存室外及室内消防全部用水量，其有效容积应符合现行国家消防技术标准的规定，当符合1、2款条件时可适当减小消防水池容积，在保证消防用水量充足的前提下，对于改造工程更具有可实施性。

本条中“符合条件、可利用的市政消火栓”是指符合《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974-2014第6.1.5条规定的市政消火栓。周边建筑消防水池作为备用消防水源时，改造设计时应复核该消防水池的有效容积、取水口设置等信息，以确保改造的可行性。

4.2.2　多层建筑改造中，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要求时，消防水池的有效容积可减去火灾延续时间内补充的水量，但有效容积不应小于100m³，当仅设有消火栓系统时不应小于50m^3。

【编制说明】根据《四川省房屋建筑工程消防设计技术审查要点（2025年版）》的规定，“高层建筑消防水池有效容积不考虑减去火灾延续时间内补充

的水量”，且“多层建筑消防水池同时符合下列要求时，其有效容积可减去火灾延续时间内补充的水量”。多层建筑改造工程在满足相关要求时，可对消防水池有效容积进行折减，在保证消防供水可靠的前提下使改造更具有可实施性。两路消防供水及连续补水的相关要求详见《四川省房屋建筑工程消防设计技术审查要点（2025 年版）》及《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974。

4.2.3　既有建筑改造工程中，当市政给水管网能保证室外消防给水设计流量时，消防水池可不贮存室外消防用水量。

【编制说明】既有建筑改造工程通常无法取得详细的市政给水资料或市政给水资料无法满足室外消防系统要求，一般情况下消防水池应存储室内、外消防用水量。当取得的供水条件满足《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974 中规定的由市政管网供水的低压消防给水系统的全部条件时，可不贮存室外消防用水量。设计文件中应详细描述市政供水管网情况，包括：市政给水厂输水干管数量，市政给水环状管网管径，引入管管径、数量、位置及压力等。

4.3　供水设施

4.3.1　当现状无消防水池和消防水泵房的改造工程，需增设灭火系统而设置消防水池、消防水泵房确有困难时，可采用符合国家现行有关标准规定的一体化消防给水泵站。

【编制说明】因无法增加建筑面积，许多改造工程面临在原室内空间无法增设水池、水泵房的实际困难。室外安装的一体化消防给水泵站占地小，施工安装较便利，可以解决上述问题。一体化消防给水泵站应符合《装配式箱泵一体化

消防给水泵站技术规程》T/CECS 623 的相关规定。

4.3.2　当保留使用的高位消防水箱设置位置受土建条件限制，无法高于所服务的屋面机房水灭火设施时，应设置气压水罐及稳压泵等设施，以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。

【编制说明】根据现行国家标准《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974 的规定，高位消防水箱设置位置应高于其所服务的水灭火设施。当屋顶机房设置有消防水灭火系统，保留使用的高位水箱受土建条件限制无法改变位置时，应通过设置稳压装置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。当改造后屋面有其他使用用途时，高位消防水箱设置位置均应高于其水灭火设施。

4.3.3　建筑面积不大于 10000m^2 或层数不超过 2 层的单、多层公共建筑改造工程，采用临时高压消防给水系统而增设高位消防水箱确有困难时，可不设高位消防水箱，但应设消防水池、消防水泵、稳压泵和气压罐，消防水泵、稳压泵的供电及气压罐容积等应符合国家现行有关标准的规定。

【编制说明】该规定是针对原设计无消防水箱、改造时按照现行标准需增加高位消防水箱而难以设置的情况而提出的措施。

按照国标《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974-2014 第 6.1.9 第 2 款“...且采用安全可靠的消防给水形式时,可不设高位消防水箱，但应设稳压泵”的要求，本条明确了安全可靠的消防给水形式，对于改造工程可操作性更强。

4.4 消火栓系统

4.4.1 增设消防车登高操作场地时，应按现行标准设置室外消火栓。

4.4.2 消防水泵房不在改造区域内的局部改造工程，消火栓水枪充实水柱应执行国家现行有关标准，消火栓栓口动压可根据计算值确定。

【编制说明】在国家标准《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974 颁布前，栓口动压通常根据充实水柱要求进行计算确定。《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974 对场所的消火栓栓口动压提出了明确数值要求，此数值是在计算结果基础上，考虑其他因素而规定的明确数据。在相同充实水柱要求的情况下，栓口动压值更大，局部改造工程会出现较多更换消防水泵，甚至更换管道的情况，改造代价较大。

消火栓水枪充实水柱是实施灭火的关键因素，对消火栓系统改造时，消火栓水枪充实水柱应执行现行消防技术标准，对于消防水泵房不在改造区域内的局部改造工程，消火栓栓口动压可不执行现行消防技术标准，但应满足水枪充实水柱要求。

4.4.3 局部改造工程中，室内消火栓系统应设置压力开关、流量开关启泵控制装置。保留使用的室内消火栓可保留按钮启泵方式；新增或改变位置的室内消火栓，其按钮功能应符合国家现行有关标准的规定。

【编制说明】消防水泵启泵控制方式的改造相对容易实现，无论何种局部改造工程，室内消火栓系统均应增设压力开关、流量开关启泵控制装置。对于局部

改造工程中未做调整的消火栓，原消火栓按钮作为启泵方式的做法可不做调整，即消火栓按钮具备报警和启泵两种功能。如果局部改造涉及室内消火栓的移动或新增则消火栓按钮应执行现行标准。

整体改造工程的消防水泵启泵方式应按照现行标准执行，包含设置压力开关、流量开关以及机械应急启动等内容。

4.5 自动灭火系统

4.5.1 当采用自动喷水灭火局部应用系统时，其设计应符合《自动喷水灭火系统设计规范》GB 50084 的相关规定。

4.5.2 民用建筑内部净空高度超过 8m，按国家现行消防技术标准应设置自动喷水灭火系统的部位，受条件制约难以设置时，可采用自动跟踪定位射流灭火系统。

4.5.3 除建筑外部装修外，既有建筑改造工程中，改造区域内的气体灭火系统设置应符合国家现行有关标准的规定，宜优先选用柜式（无管网）预制气体灭火系统。

4.6 消防排水

4.6.1 既有建筑改造工程中，消防电梯集水坑有效容积无法满足国家现行标准要求且难以改造时，应增大排水泵的排水流量，排水泵的总排水流量不应小于 15L/s。

4.6.2 保留使用的消防水泵房应采取防水淹措施，应设置门槛和排水措施，当采用压力排水时，排水泵总排水流量不应小于 10L/s。

5　防烟与排烟

5.1　一般规定

5.1.1　既有建筑改造中新增的防烟系统、排烟系统应执行国家现行标准；改造中更换的防排烟设备、管道及附件应符合国家现行有关标准的规定。

【编制说明】本条明确新增的防烟系统、排烟系统（含消防补风系统）应执行现行标准，与其他省市地标要求基本一致。

对于机械防排烟系统，仅对既有系统增加支管、风口或布置调整时，不属于新增系统。对某场所的外窗或幕墙进行整体更换、重新设计自然通风/排烟设施时，属于新增系统。当房间布置调整、利用既有可开启外窗（含改变开窗形式）进行自然排烟时，不属于新增系统。

既有建筑改造中，已损坏的防排烟设施设备将直接影响系统性能及正常运行，应进行维修或更换；更换的防排烟设备、附件及管道的耐火极限应符合现行国家及行业等相关标准的要求。

当内部装修改造引起排烟口等末端点位及管线局部调整时，按照本《指南》第 2.2.7 条，此部分可执行原标准。

5.1.2　既有建筑改造为特殊使用功能场所时，改造所涉及的防排烟系统应符合国家现行有关标准的规定。

【编制说明】本章所述“特殊使用功能场所”系本《指南》第 3.7.1 条定义的特殊人群类、医疗护理类、歌舞娱乐类等 7 类场所，该类场所火灾隐患大、人员疏散要求高，故无论改造归属为局部改造、整体改造，抑或原本就是特殊使

用功能场所进行改造时，涉及的防排烟系统均应执行现行标准。

实践中，常存在防排烟风机设于改造区域以外的情况，为保障防排烟系统的性能，这些涉及到的部分也应执行现行标准。例如：为改造区域服务的既有排烟风机未设于专用机房内时，应按现行标准进行改造；设置机房有难度时，可按本《指南》第 5.3.4 条的要求，把风机设于专用小室或室外防护罩内。

5.1.3　既有建筑整体改造时，所涉及的防排烟系统应执行国家现行有关标准；对于使用功能未发生改变的整体改造，除特殊使用功能场所外，确有困难时，可按下列规定执行：

1　改造涉及的防排烟风机设置在建筑改造区域外时，从风机到改造区域的既有管道宜符合国家现行有关标准规定，不具备改造条件的管道构造可维持现状，并符合原标准要求；

2　保留使用的疏散楼梯间和前室，其疏散门的截面面积无增加时，防烟设施要求可适用原标准；

3　保留使用的自然排烟窗（口）设置高度要求可适用原标准。

【编制说明】本条所述的“使用功能”按本《指南》附录 A 中的 A.0.6 确定，使用功能是否发生改变按第 2.2.4 条判定。对于使用功能发生改变的既有建筑整体改造，应执行现行标准；对于使用功能未发生改变的既有建筑整体改造，原则上也应执行现行标准，但项目调研反馈有以下较为普遍的执行难点，故本条作出相关规定。

第 1 款：鉴于敷设于非改造区域的管道改造存在难度，若由于产权归属、结构条件所限、不能停工等原因不具备改造条件时，管道构造可执行原标准。

第 2～3 款中的“保留使用”是指改造中对原有防烟设施及自然排烟窗的利

旧使用。现行标准对加压送风量计算、自然排烟窗标高、楼梯间最高部位自然通风窗设置的要求均有补充或调整。但考虑到既有防排烟立管（竖井）改造受结构限制、外窗改造受建筑立面制约等实际情况，为促进既有建筑改造工程的开展，平衡改造项目的可行性和防排烟设施的有效性，允许上述保留使用部分执行原标准。

5.1.4　使用功能未发生改变的局部改造，涉及的防排烟系统宜符合国家现行有关标准的规定；确有困难时，不应低于原标准。其他局部改造，涉及的防排烟系统应符合国家现行有关标准的规定；除特殊使用功能场所外，确有困难时，可执行本《指南》第5.1.3条1~3款。

【编制说明】本条所述的“使用功能”按本《指南》附录A中的A.0.6确定，使用功能是否发生改变按第2.2.4条判定。本条所述“其他局部改造”主要包括使用功能变化的局部改造、特殊使用功能场所的局部改造，这些改造应执行现行标准；当非特殊使用功能场所的改造确有困难时，允许其针对5.1.3条第1~3款内容适用原标准。

5.1.5　内部装修专项改造，其防排烟技术要求应不低于原标准。

【编制说明】《建筑防火通用规范》GB55037-2022第6.5.1条规定，建筑内部装修不应擅自改变防火分区或防火分隔、防烟分区及其分隔；本《指南》第2.1.4条规定内部装修专项改造不能改变防烟分区划分。鉴于上述限制，本《指南》所定义的内部装修改造工程空间格局基本保持不变，故防排烟系统可按不低于原标准设计。

5.1.6　除特殊使用功能场所外，当改造既有机械加压送风及机械排烟立管（竖井）确有困难时，立管（竖井）构造要求可适用原标

准，但应执行本《指南》第 3.6.5 条的规定。

【编制说明】既有建筑的防排烟系统多采用土建井道，改造中常因结构限制难以在井道中增设管道。除特殊使用功能场所外，当改造困难时，允许在风速满足要求的前提下，通过封堵保证严密性后继续利用。原井道风量不足时，可增设系统或竖向风井以满足要求。机械补风竖向井道亦按此执行。

5.2 防烟设施

5.2.1 不满足自然通风防烟要求的疏散楼梯间设置加压送风管井确有困难时，可采用直灌式加压送风系统，并应符合下列规定：

1 机械加压送风系统的服务高度不大于 50m，此高度不含服务区段外的风管高度，局部突出屋面的楼梯出口小间的高度可不计入；

2 机械加压送风系统的服务高度大于 32m 时，应采用楼梯间两点部位送风的方式，送风口之间的距离不宜小于服务高度的 1/2；

3 加压送风量应符合国家现行有关标准的规定。

【编制说明】既有建筑改造过程中，存在受结构影响、难以增设加压送风井（管）道的情况；按照《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251-2017 第 3.3.3 条规定，可采用直灌式加压送风系统。

5.2.2 住宅剪刀楼梯间既有的合用加压送风系统，当改造需执行现行标准而受土建条件限制无法分设时，可维持原合用的方式。

【编制说明】原《高层民用建筑防火设计规范》GB 50045-1995（2005 年版）第 8.3.4 条规定“剪刀楼梯间可合用一个风道，其风量应按二个楼梯间风量计

算，送风口应分别设置”，现行国家标准《消防设施通规》GB 55036-2022 第11.2.2 条第 2 款则要求 2 个楼梯间分别独立设置系统。

住宅建筑往往空间布局有限，当改造工程需按现行标准执行，但受空间及结构条件限制确难增设送风竖井时，可沿用原合用系统形式；其加压送风量应按现行标准计算，并满足 2 个楼梯间同时送风的要求，且 2 个楼梯间送风口应分别设置。

5.2.3　改造所涉及的加压送风系统需要执行国家现行有关标准时，加压送风机应按照现行标准设置在专用机房内。当设置专用机房确有困难时，可设置在室外或风机专用小室内，且不得低于原标准，并符合以下规定：

1　当设置在室外时，应设置满足风机防护、通风散热及检修要求的防护罩；

2　当设置在专用小室内时，专用小室应符合国家现行有关标准规定的耐火极限和检修要求。

【编制说明】现行国家标准《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251-2017 第3.3.5 条规定加压送风机应设置在专用机房内，而既有建筑加压送风机安装在室外、吊装于室内的情况较普遍。当改造需执行现行标准时，存在全面设置专用机房确有困难的情况，不利于改造的顺利推进。因此，本条规定了条件受限时的变通做法。

第 1 款所述“防护罩”的主要功能是为露天安装的风机提供防雨、防晒等保护，保证风机不受风雨及异物侵蚀，火灾时能可靠运行。第 2 款针对室内无机房空间、风机吊装的情况，设置“专用小室”将吊装风机与周边区域隔离，形成防火保护。专用小室应采用不燃材料制作，并满足现行标准对机房耐火极

限的要求。

本条所述“检修要求”系指现行《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251-2017 对风机与机房墙体最小距离的规定，采用上述做法时亦应执行。

对于原设计已执行《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251-2017 的既有建筑，本条做法不适用。

5.3 排烟设施

5.3.1 除特殊使用功能场所外，净空高度小于 12m 并采用自然排烟方式的中庭，新增自然排烟窗（口）确有困难时，自然排烟窗（口）有效面积可按不小于该中庭地面面积的 5%执行。

【编制说明】现行标准对中庭自然排烟窗（口）的面积要求较原标准变化较大。为顺利推进改造实施，对确有实施困难时，贯通楼层不多（净空高度小于 12m）的中庭允许自然排烟窗（口）有效面积按不小于该中庭地面面积的 5%。

5.3.2 局部改造及使用功能未发生改变的整体改造中保留使用的自然排烟窗（口），位于房间储烟仓以内或净高 1/2 以上的部分，均可计入排烟窗（口）有效面积。

【编制说明】现行标准《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251-2017 对自然排烟窗的标高要求（储烟仓内）严格，而原《建筑设计防火规范》GB 50016-2006 和《高层民用建筑防火设计规范》GB 50045-95（2005 年版）仅要求自然排烟窗“宜设置在上方”。鉴于改造时立面、层高及既有窗位难以调整，因此本条文允许位于储烟仓以内、净高 1/2 以上的窗（口）有效面积均可计入有效面积。

5.3.3　除特殊使用功能场所外，净高不大于6.0m空间的机械排烟系统，当改造项目需执行现行标准时，其单个排烟口最大允许排烟量可按排烟口有效面积与风速的乘积确定，且风速不应大于10m/s。

【编制说明】考虑改造工程增加排烟口数量存在难度，对于净高不大于6m的非特殊使用功能场所，允许以排烟口风速不大于10m/s来控制单个排烟口的最大排烟量。

5.3.4　改造所涉及的排烟系统需要执行现行标准时，排烟风机、补风风机应按照现行标准设置在专用机房内。当设置专用机房确有困难时，可设置在室外或风机专用小室内，且不得低于原标准,并符合下列规定：

1　当设置在室外时，应设置满足风机防护、通风散热及检修要求的防护罩；

2　当设置在专用小室内时，专用小室应满足现行标准规定的耐火极限和检修要求；建筑屋面为金属板屋面或装配式轻型屋面时可采用屋顶排烟专用风机。

【编制说明】本条基本含义与5.2.3条类似。在现行国家标准《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251-2017颁布前，以大跨工业建筑为代表的轻型屋面上设置屋顶排烟专用风机的做法较为普遍，考虑轻型屋面体系的建筑特点，改造允许采用具有耐候性的屋顶排烟专用风机。

本条不适用于原设计已执行《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251-2017的既有建筑。

6　消防电气

6.1　一般规定

6.1.1　既有建筑改造时，除本《指南》另有规定外，改造区域的消防电气应按国家现行有关标准设计。

【编制说明】《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 第 1.0.2 条：除生产和储存民用爆炸物品的建筑外，新建、改建和扩建建筑在规划、设计、施工、使用和维护中的防火，以及既有建筑改造、使用和维护中的防火，必须执行本规范。《消防设施通用规范》GB 55036-2022 第 1.0.2 条：建设工程中消防设施的设计、施工、验收、使用和维护必须执行本规范。

改造工程往往除了改造区域外，还涉及整栋建筑的安全疏散、消防设施系统等，设计应对建筑的消防安全进行整体统筹考虑。

6.1.2　既有建筑改造时，为改造区域新增的电气设备应按国家现行有关标准设计。

【编制说明】为改造区域新增的变压器、配电箱(柜)、断路器、消防主机等电气设备应按国家现行标准设计。

6.1.3　既有建筑改造时，消防和非消防电线电缆选型和敷设应符合下列规定：

1　为改造区域服务的电线电缆（包括经过非改造区域的线缆）应符合国家现行有关标准的规定；

2　为非改造区域服务的电线电缆经过改造区域时，可按原标

准执行。

【编制说明】为改造区域服务的电线电缆选型与敷设应按国家现行标准设计。为改造区域服务的电线电缆经过非改造区域时，此过路管线也应按国家现行标准设计。

6.2 消防电源及配电

6.2.1 既有建筑改造时，消防用电负荷等级应依据改造后的建筑使用功能，按国家现行有关标准确定。

6.2.2 既有建筑改造时，为改造区域服务的消防电源及其配电系统应符合国家现行有关标准的规定。

【编制说明】改造区域新增或变更的消防水泵、防排烟风机和消防电梯等消防设备的配电应按国家现行标准设计。为改造区域服务的消防电源的火灾持续供电时间应满足国家现行标准要求。

6.2.3 既有建筑改造对接地要求有改变时，应对已有的接地系统进行检测，不符合国家现行有关标准规定时，应作更新改造。

6.3 火灾自动报警系统和消防联动控制系统

6.3.1 既有建筑改造时，应依据改造后的建筑使用功能，按国家现行有关标准设置火灾自动报警系统。

【编制说明】既有建筑改造应按照《建筑防火通用规范》GB 55037、《建筑设计防火规范》GB 50016 等国家现行有关标准的要求设置火灾自动报警系统。

6.3.2 既有建筑改造时，改造区域内的火灾自动报警系统应符合

国家现行有关标准的规定。

【编制说明】改造区域的火灾自动报警系统应按国家现行标准设计。火灾自动报警系统包括火灾自动报警及消防联动控制系统、消防应急广播系统、防火门监控系统、消防电源监控系统、电气火灾监控系统等子系统。

6.3.3　既有建筑改造时，应确保新增系统与原有系统的兼容性。当新增的消防设备无法接入原有系统时，应为改造区域增设火灾报警控制器（有联动控制要求时，还应增设联动控制器）等消防主机，并与原有系统通过模块或转换模块实现通信。

【编制说明】火灾自动报警系统各个子系统应该保证新老系统的兼容性。当存在多个产品时，各个产品之间应能互相通信。

6.3.4　既有建筑改造区域新增的区域火灾报警控制器在满足下列条件时，可设置在改造区域无人值班的场所：

1　区域火灾报警控制器在火灾时不需要人工介入；

2　区域火灾报警控制器的所有信息在集中火灾报警控制器上均有显示，且能接收集中控制功能的火灾报警控制器的联动控制信号，并自动启动相应的消防设备；

3　设置的场所只有值班人员可以进入。

【编制说明】依据《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116-2013 第 6.1.1 条、6.1.4 条，火灾报警控制器和消防联动控制器，应设置在消防控制室内或有人值班的房间和场所。只有报警功能的火灾报警控制器，由于其各类信息均在集中火灾报警控制器上集中显示，发生火灾时也不需要人工介入操作，不需要有专人看管，可设置在改造区域无人值班的场所。

6.3.5　当原建筑未设置且改造后也无需设置火灾自动报警系统

时，改造区域新增的防火卷帘、常开防火门、自动排烟窗、电动挡烟垂壁、自动防火窗等设施，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。

【编制说明】参考《四川省房屋建筑工程消防设计技术审查要点（2025年版）》。

6.3.6　消防水泵已采用低压压力开关和流量开关启泵时，消火栓启泵按钮可不用于直接启泵；如果消火栓系统按原有标准，采用消火栓按钮信号线直接引至消防泵控制柜启泵时，改造工程应保留此功能。

【编制说明】改造工程的消防水泵启泵方式以水专业要求为准。

6.3.7　既有建筑改造区域新增可能散发可燃气体、可燃蒸气的场所时，应按国家现行有关标准设置可燃气体报警装置。

【编制说明】依据《建筑防火通用规范》GB 55037-2022第8.3.3条，对可燃气体报警装置的设置作出要求。

6.4　消防应急照明和疏散指示系统

6.4.1　既有建筑改造时，消防应急照明和疏散指示系统的设计应符合下列规定：

1　整体改造或局部改造时，改造区域的消防应急照明和疏散指示系统应按国家现行有关标准设计；

2　专项改造中的内部装修，改造区域的消防应急照明和疏散指示灯具接入原有系统时，不得新增应急照明配电回路；

3　应具备火灾时启动全楼消防应急照明和疏散指示系统的功能。

【编制说明】改造区域不得影响非改造区域的消防安全，应按本《指南》第2.2.2条要求进行统筹考虑，在既有建筑可行性评估阶段明确改造范围。疏散照明改造范围应涵盖至疏散通道、疏散楼梯间等疏散关联区域。

《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309-2018从2019年3月开始实施。既有建筑改造时，非改造区域和改造区域消防应急照明系统可能采用不同的技术标准体系，为保障整栋建筑消防完整性，火灾时，应具备启动全楼消防应急照明系统的功能。当改造后的建筑设置有火灾自动报警系统时，应自动启动非改造区和改造区的消防应急照明系统，当改造后的建筑未设置火灾自动报警系统时，应手动启动非改造区和改造区的消防应急照明系统。

6.4.2　改造后的建筑设置有火灾自动报警系统时，消防应急照明和疏散指示系统应具有与火灾自动报警系统联动的功能。

【编制说明】为保障整栋建筑消防完整性，要求消防应急照明和疏散指示系统，应具有与火灾自动报警系统联动的功能。

附录 A 用词说明

A.0.1 既有建筑

已取得竣工验收备案资料或房屋产权（使用权）的合法民用、工业建筑。

A.0.2 现行标准

现行国家工程建设技术标准。

A.0.3 原标准

既有建筑设计或最后一次改造设计时执行的国家和地方工程建设技术标准。

A.0.4 防火控制区域

同一建筑内通过水平和竖向有效防火措施划分形成的空间区域。

A.0.5 使用性质

使用性质为建筑工程性质的分类，根据《建设工程分类标准》GB/T 50841，建筑工程按照使用性质可分为民用建筑工程、工业建筑工程、构筑物工程及其他建筑工程等。

A.0.6 使用功能

使用功能为建筑整体的定位，根据《民用建筑通用规范》GB55031-2022，表 1，民用建筑按使用功能可分为居住建筑和公共建筑两大类。其中，居住建筑按使用功能又分为住宅、非住宅；公共建筑按使用功能分为教育、办公、旅馆、商业服务、交通、医

疗、体育、图书馆、博览、剧场、社会民生等类型。工业建筑按使用功能分为厂房和仓库等。

A.0.7 使用用途

建筑使用用途为建筑内部空间的具体生产生活经营场所的分类，根据《民用建筑通用规范》GB55031-2022，表 1，使用用途可分为政务办公、商务办公、会议室、展厅、报告厅、宿舍、教室、实验室、超市、餐饮、厨房、健身、银行、金融、客房、报告厅、电影院、培训场所、老年人照料设施、儿童活动场所等。

A.0.8 危房原址恢复重建

根据《危房原址恢复重建工程规划许可办理规则》，对经鉴定属整体危险的房屋,即房屋结构已严重损坏,无法保障居住使用安全,进行拆除并在原用地范围内按照原有建筑风貌、形制、轮廓、高度等对建筑进行复原的工程。

附录 B 既有建筑改造消防技术可行性评估表

项目名称		产权单位名称			
项目地址		改造实施单位名称			
用地性质		消防技术可行性评估单位名称			
既有建筑状况					
建筑合法性情形	□已取得竣工验收备案资料的合法建筑 □已取得房屋所有权（使用权）且投入使用的合法建筑				
建筑使用功能	原工程建设时批准的功能				
	上一次改造时批准的功能				
建筑高度（m）		建筑面积（㎡）	地上 ㎡， 地下 ㎡	建筑层数	地上 层/地下 层
改造工程情况					
改造区域合法性情形	□改造区域自有产权 □改造区域租赁使用合同 □上一次改造的消防验收（备案）资料				
改造类型	□整体改造 □局部改造 x层/x层局部 □专项改造（___）			改造面积	m^2
改造区域改造前的使用功能（用途）	*功能、用途及分布情况		改造区域拟改造的使用功能（用途）	*功能、用途及分布情况	
改造工程可行性评估情况					
可行性评估内容	改造前情况	是否满足现行标准规定（按拟改造功能或用途判断）	是否满足《指南》要求（按拟改造功能或用途判断）	拟采取技术措施	
建筑类别	*建筑类别描述（一类、二类高层、单多层）			*是否改变建筑类别及改造条件	
建筑耐火等级	*建筑耐火等级描述（耐火等级一级、二级、三级、四级）			*是否改变建筑耐火等级及改造条件	
建筑防火间距	*建筑与相邻建筑防火间距			*是否新增防火墙、防火门窗以及改造条件等	
消防车道	*消防车道设置情况（环形车道、长边设置、净宽、净高、坡度、与建筑外墙的距离）			*是否增设消防车道以及改造条件	
消防救援场地	*消防救援场地设置情况（设置位置、长度、宽度、与建筑外墙的距离、坡度、是否在救援场地对应范围内设置直通室外的楼梯或直通楼梯间的入口）			*是否增设消防救援场地以及改造条件等	
消防电梯	*改造区域的各防火分区是否设置消防电梯及个数、前室面积及停靠情况			*是否新增消防电梯、停靠楼层以及改造条件等	
直升机停机坪	*改造区域的屋顶有无设置直升机停机坪				
防火分区	*改造区域的防火分区面积、划分及功能			*是否改变防火分区划分以及改造条件等	
防火分隔	*改造区域内的防火隔墙的材质、耐火极限；防火卷帘设置位置、耐火极限；防火门窗耐火极限；防烟分区设置情况、分隔措施			*是否改变防火分隔、防烟分区划分以及改造条件等	
平面布置	*改造区域的相关用途房间的平面布置情况（所在楼层、位置）			*是否改变用途房间的位置以及改造条件等	
安全出口	*改造区域的安全出口的位置、数量、宽度			*是否新增安全出口以及改造条件等	
疏散宽度与距离	*改造区域内防火分区、疏散走道、房间的疏散宽度和距离			*是否增加疏散宽度以及改造条件等	
疏散楼梯	*改造区域的疏散楼梯间形式、疏散宽度以及前室面积			*是否改变楼梯间形式或新增疏散楼梯以及改造条件等	
避难层（间）、避难走道	*改造区域避难层（间）、避难走道的位置、面积、疏散宽度			*是否新增避难层（间）、避难走道以及改造条件等	

消防救援窗和防烟楼梯间顶部应急排烟窗	*改造区域的消防救援窗的设置位置、高宽尺寸; 防烟楼梯间顶部应急排烟窗的设置位置、高宽尺寸面积			*是否新增消防救援窗、应急排烟窗以及改造条件等
消火栓系统	*改造区域的消火栓系统设置情况、分区、管材；稳压措施及参数；启泵控制方式			*是否新增系统、系统用水量标准等
自动喷水灭火系统	*改造区域的自动喷水灭火系统设置情况、分区、报警阀设置情况、管材；稳压措施及参数；启泵控制方式			*是否新增系统、系统用水量标准等
其他自动灭火系统	*改造区域内其他自动灭火系统的设置情况、设置部位、设计参数、设备及管道材料（若有）			*包括气体灭火系统，自动跟踪定位射流灭火系统等
消防用水量	*改造区域内室内外消防用水量、火灾延续时间及各系统持续供水时间；市政供水管数量、位置、管径及压力			*包括室内外消防用水量、市政供水条件等情况
消防水池	*为改造区域服务的消防水池有效容积、最低及最高有效水位、设置位置及取水口在总图的位置			*消防水池位置、容积和改造条件等
高位消防水箱	*为改造区域服务的高位消防水箱有效容积、最低及最高有效水位、设置位置			*高位消防水箱位置、容积和改造条件等
消防水泵房	*为改造区域服务的消防水泵房设置位置、疏散条件；泵房内吸水管数量；各消防系统水泵配置台数、备用情况、水泵参数;			*消防水泵房设置位置、改造条件等
防烟系统	*改造区域涉及的防烟系统形式（自然通风/机械加压送风），自然通风方式的可开启外窗位置及面积情况，机械加压送风系统的风机位置、服务楼层、立管（竖井）、阀门与风口的情况			*是否新增系统，机械加压送风和自然通风的改造内容及改造条件说明等
排烟系统	*改造区域涉及的排烟系统形式（自然排烟/机械排烟），自然排烟方式的可开启外窗位置及有效面积情况，机械排烟系统的风机位置、服务区域/楼层、立管（竖井）、阀门与风口的情况			*是否新增系统，机械排烟和自然排烟的改造内容及改造条件说明等
消防电源	*消防电源设置情况（消防用电负荷等级及容量、外部供电电源、柴油发电机台数及容量等）			*消防用电负荷等级及容量是否发生变化、是否新增柴油发电机等
火灾自动报警系统	*火灾自动报警系统设置情况（消防广播、防火门监控等子系统设置、消防控制室位置、火灾报警主机台数及容量等）			*是否新增火灾自动报警系统、是否增加火灾报警主机台数、是否新增消防子系统等
消防联动控制	*消防联动控制设置情况（消防联动控制主机台数及容量、消防风机及消防水泵控制方式等）			*是否增加消防联动控制主机台数，是否改变消防风机及消防水泵控制方式等
消防应急照明和疏散指示系统	*消防应急照明和疏散指示系统（设置部位、系统形式、照度、蓄电池时间等）			*是否新增消防应急照明和疏散指示系统、是否改变系统形式、是否提高照度、是否增加蓄电池时间等
消防电线电缆	*消防电线电缆设置情况（电线电缆型号、敷设方式、耐火时间等）			*是否更换电线电缆、是否改变敷设方式等
可行性研究结论	依据《建设工程勘察设计管理条例》等法律法规以及国家工程建设消防技术标准等相关要求， 该改造项目 □涉及 □不涉及 消防设计 改造消防技术可行性评估结论为： □可行 □不可行			
	可行性评估人（签名）： 年 月 日		可行性评估单位（公章）： 年 月 日	

注 1：本表提供的格式内容仅供参考，具体评估内容应结合实际项目的情况自行增减相关内容，以保证可行性评估的完整性和实用性。

注 2：消防设施（即可行性评估内容）设置依据拟改造的建筑功能情况按现行标准判断。

注 3：表中带“*”的内容为表格的填写说明，仅为提示性作用。

注 4：本表中《指南》特指《成都市既有建筑改造工程消防设计指南（2026 版）》。

注 5：本表中的改造条件是指，是否具备采取符合相关标准要求的防火技术措施以实现改造目的的土建及机电系统条件，以及拟采取技术措施的简要描述。

注 6：本表可供建设单位或建设单位委托的设计单位、消防技术服务单位使用。

附录 C 审查要点

消防设计文件应当包括下列内容：

1　封面：项目名称、设计单位名称、设计文件交付日期。

2　扉页：设计单位法定代表人、技术总负责人和项目总负责人的姓名及其签字或授权盖章，设计单位资质，设计人员的姓名及其专业技术能力信息。

3　设计文件目录。

4　设计说明书。

5　改造设计图纸、原始工程相关图纸。

既有建筑改造消防设计审查要点表

专业	类别	子项	技术审查要点	相关技术条文
通用	改造类别判定		判定改造工程类别（整体、局部、专项）	《指南》2.1.2~2.1.4、2.2.3、2.2.4、2.2.10
	功能改变判定		判断改造前后使用功能是否改变	《指南》2.2.4
	特殊使用功能场所判定		判断是否属于老人、儿童活动场所、歌舞娱乐等特殊使用功能场所及应执行的标准	《指南》2.2.5、3.7.1~3.7.4
建筑	1.总平面布局	防火间距	既有建筑与相邻建筑防火间距是否满足要求及相应补偿措施	《指南》2.2.5、3.1.1~3.1.3、3.3.1、3.3.2；《四川老旧小区指南》3.1.1、3.1.2
		消防车道与登高操作场地	消防车道与消防车登高操作场地的宽度、高度等是否符合技术要求及相应补偿措施	《指南》3.1.1~3.1.3、3.3.3；《四川老旧小区指南》5.1.2~5.1.6
	2.建筑分类和耐火等级	建筑耐火等级	改造后的建筑耐火等级的执行标准	《指南》3.1.1~3.1.3、3.2.1、3.2.2
	3.平面布置和防火分隔	平面布置	部分用房及场所的平面布置是否符合技术要求	《指南》2.2.5、3.1.1~3.1.3、3.4.2
		防火分隔	建筑内相邻房间的防火分隔措施等是否符合相关技术标准	《指南》3.1.1~3.1.4、3.5.1；《四川老旧小区指南》4.1.2、
		防火分区	防火分区是否发生改变及相应的要求	《指南》2.2.5、3.1.1~3.1.3、3.4.1
	4.安全疏散与避难	安全出口、疏散门	安全出口的数量及疏散宽度距离、疏散门和疏散通道的尺寸等是否符合相关技术标准	《指南》2.2.5、3.1.1~3.1.3、3.5.3、3.6.7；《四川老旧小区指南》4.2.6、4.2.7
		疏散楼梯	楼梯间的设计形式是否符合相关技术标准	《指南》2.2.5、3.1.1~3.1.4、3.5.3~3.5.5；《四川老旧小区指南》4.2.1~4.2.5
	5.防火构造	防火构造	非消防电梯、防火门、窗以及外保温燃烧性能、结构构件、防火封堵等是否符合相关技术标准	《指南》2.2.5、2.2.6、2.2.8、3.6.1~3.6.6；《四川老旧小区指南》4.1.1~4.1.9
	6.消防救援设施	消防电梯、消防救援口	新增或保留使用的消防电梯、消防救援口的设计是否符合相关技术要求	《指南》2.2.5、3.3.4、3.5.2
	7.内部装饰装修		装修材料燃烧性能、设备材料等是否符合消防技术标准	《指南》2.2.7
	8.其他	电动汽车、电动非机动车充电场所、人防工程、老旧小区		《指南》3.7.4~3.7.7
电气	1.消防电源	消防负荷等级	消防负荷等级是否符合消防技术标准	《指南》6.1.1、6.1.2、6.1.3《指南》6.2.1
		消防电源及配电	消防电源及配电是否符合消防技术标准	《指南》6.1.1、6.1.2、6.1.3《指南》6.2.2、6.2.3
	2.消防设施	火灾自动报警系统	改造后的建筑和场所是否应设置火灾自动报警系统	《指南》6.3.1
		火灾自动报警系统	火灾自动报警系统是否符合消防技术标准	《指南》6.1.1、6.1.2、6.1.3 《指南》6.3.2~6.3.6
		可燃气体报警系统	可燃气体报警系统是否符合消防技术标准	《指南》6.1.1、6.1.2、6.1.3 《指南》6.3.7
	3.消防应急照明和疏散指示系统	消防应急照明和疏散指示系统	消防应急照明和疏散指示系统是否符合消防技术标准	《指南》6.1.1、6.1.2、6.1.3 《指南》6.4.1、6.4.2
给排水	1.消防给水及灭火系统的改造判定	执行标准	改造后的建筑各消防给水和灭火设施设计参数的执行标准是否符合消防技术标准的规定	《指南》第 2 章、4.1.1、4.1.3、4.1.5；《四川老旧小区指南》6.1.1
		系统设置	改造后的建筑灭火设施的系统设置类型与配置是否满足相	《指南》2.2.2、4.1.2、4.4.1

			关消防技术的要求	
		改造范围	改造工程的改造范围是否满足相关消防技术的要求	《指南》4.1.4
	2.消防给水及灭火设施设计	消防用水量	改造项目涉及消防用水量变化时，消防水池有效容积是否符合消防技术标准的规定	《指南》4.2.1、4.2.2、4.2.3
		供水设施	采用的一体化消防给水泵站是否满足相关消防技术的要求	《指南》4.3.1
			高位消防水箱的设置是否符合消防技术标准的规定	《指南》4.3.2、4.3.3
		消火栓系统	消防水枪充实水柱及栓口动压是否满足相关消防技术的要求	《指南》4.4.2
			室内、外消火栓系统设计参数是否符合消防技术标准的规定	《指南》4.1.1；《四川老旧小区指南》6.1.2、6.1.3、6.1.4
		自动灭火系统	自动喷水灭火系统和自动跟踪定位射流灭火系统的选取是否符合消防技术标准的规定	《指南》4.5.1、4.5.2
		建筑灭火器	灭火器配置部位、火灾种类、危险等级、配置种类、最低配置标准、最大保护距离，灭火器平面布置满足相关消防技术的要求	《指南》4.1.1；《四川老旧小区指南》6.2.1、6.2.2
		消防排水	改造中涉及的消防电梯排水条件是否符合消防技术标准的规定	《指南》4.6.1
暖通	1.防排烟系统	技术标准和措施	根据建筑改造的类型，是否采用了相对应的消防技术标准和措施，并符合相关技术要求	《指南》1.0.4~1.0.5、5.1.2~5.1.5 《四川老旧小区指南》1.0.6~1.0.7
		新增和更换的设施	新增和更换的防排烟设施是否符合相关技术要求	《指南》5.1.1
		既有立管（竖井）构造	利用既有机械加压送风及机械排烟立管（竖井）的方式是否符合相关技术要求	《指南》3.6.5、5.1.6
	2.防烟设施	自然通风	疏散楼梯间和前室的自然通风设施是否符合相关技术要求	《指南》5.1.3-2 《四川老旧小区指南》4.1.8、4.2.4-3、4.2.5
		机械加压送风	采用的直灌式加压送风是否符合相关技术要求	《指南》5.2.1 《四川老旧小区指南》4.2.4-4
			住宅剪刀楼梯间既有的机械加压送风系统是否符合相关技术要求	《指南》5.2.2
			机械加压送风系统的机房设置是否符合相关技术要求	《指南》5.2.3
	3.排烟措施	挡烟垂壁处的净高	设置挡烟垂壁处的底部净高是否符合相关技术要求	《指南》3.5.3
		自然排烟	中庭（净空高度小于 12m、非特殊使用功能场所）的自然排烟设施是否符合相关技术要求	《指南》5.3.1
			保留使用的自然排烟窗（口）有效面积是否符合技术标准要求	《指南》5.3.2
		机械排烟	机械排烟的单个排烟口最大允许排烟量是否符合相关技术要求	《指南》5.3.3
			机械排烟（包括补风）系统的机房设置是否符合相关技术要求	《指南》5.3.4

注 1：本表中《成都市既有建筑改造工程消防设计指南（2026 版）》简称《指南》，《四川省城镇老旧小区改造消防设计指南》简称《四川老旧小区指南》；

注 2：本表仅表达既有建筑改造工程消防设计现行技术标准所涉及的条文，其他消防技术尚应根据改造工程类型，对照应执行的原设计或国家及地方现行有关标准。