

安徽省地方标准

既有建筑改造设计指南

Guidelines for the design of existing building renovation

DB34/T 4711—2024

主编部门：安徽省住房和城乡建设厅

批准部门：安徽省市场监督管理局

施行日期：2024年07月11日

2024 合 肥

安徽省市场监督管理局 公告

第 1 号

安徽省市场监督管理局关于批准发布 《区域性地震安全性评价数据库建设指南》 等 78 项地方标准的公告

安徽省市场监督管理局依法批准《区域性地震安全性评价数据库建设指南》等 78 项安徽省地方标准,现予以公布。

请归口单位加强标准宣贯培训,强化标准实施应用,切实发挥标准的支撑和引领作用。

安徽省市场监督管理局

2024 年 1 月 11 日

安徽省地方标准清单

序号	地方标准编号	标准名称	代替标准号	批准日期	实施日期
1	DB34/T 4711-2024	既有建筑改造设计指南		2024-01-11	2024-07-11
2	DB34/T 4712-2024	城市“15分钟生活圈” 建设技术指南		2024-01-11	2024-07-11
3	DB34/T 4713-2024	城市生命线工程安全 运行监测运营标准		2024-01-11	2024-07-11
4	DB34/T 4714-2024	建筑信息模型应用指南		2024-01-11	2024-07-11
5	DB34/T 4715-2024	绿色工地建设标准		2024-01-11	2024-07-11
6	DB34/T 4716-2024	智慧住宅工程建设标准		2024-01-11	2024-07-11
7	DB34/T 4717-2024	城市道路占道作业交 通安全防护技术规程		2024-01-11	2024-07-11

前 言

为改善和提升既有建筑性能,确保既有建筑改造安全,根据《安徽省市场监督管理局关于下达 2021 年第一批安徽省地方标准制修订计划的函》(皖市监函〔2021〕225 号)(计划号 2021-1-14)的要求,编制组经广泛的调查和研究,参考国内外先进标准,结合安徽省实际,在充分征求意见的基础上编制本指南。

本指南共 9 章,主要内容包括:1. 总则;2. 术语;3. 基本规定;4. 项目前期;5. 建筑改造;6. 结构改造;7. 给排水改造;8. 供暖、通风与空气调节改造;9. 电气改造。

本指南中“现行标准”是指国家、行业及安徽省现行工程建设技术标准的统称,本指南中“原建造时的标准”是指既有建筑建造时或最后一次改造时所依据的国家、行业及安徽省工程建设技术标准。

本指南由安徽省住房和城乡建设厅负责归口管理,组织编制单位负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议,请寄送合肥市绿色建筑与勘察设计协会《既有建筑改造设计指南》编制组(地址:马鞍山路 109 号,邮箱:2411343880@qq.com,电话:0551—62655262)

主 编 单 位:合肥市绿色建筑与勘察设计协会

安徽省建筑设计研究总院股份有限公司

参 编 单 位:合肥工业大学设计院(集团)有限公司

深圳市建筑设计研究总院有限公司

安徽省城乡规划设计研究院有限公司

中铁合肥建筑市政工程设计研究院有限公司

安徽省建筑科学研究设计院

安徽省施工图审查有限公司

安徽省建院工程质量检测有限公司
安徽建科施工图审查有限公司
安徽寰宇建筑设计院
合肥学院
合肥市建筑工程施工图审查中心
安徽维安建筑工程施工图审查有限公司
煤炭工业合肥设计研究院有限责任公司
华东建筑设计研究院有限公司安徽分公司
合肥神舟建筑集团有限公司
安徽众锐质量检测有限公司
安徽百特新材料科技有限公司
安徽华域建筑规划设计有限公司
安徽金刚节能科技有限公司
启迪设计集团股份有限公司合肥分公司
华汇工程设计集团股份有限公司
江西万道新材料有限公司

主要编写人员:李长青 饶天柱 苏继会 刘朝永 张庆宇
王 珺 毕功华 王 慧 吴常军 陈 锐
洪绍军 祝 磊 路克锦 胡建龙 甄茂盛
苏振华 刘 静 潘少辰 陈自开 胡泓一
孙 伟 王 耀 欧国浩 李 强 叶 美
王 芳 陈 炜 张青峰 杨德银 余 晔
程星灿 王小向 叶玉平 洪承禹 王志远
任 磊 葛庆峰 章 琛 肖方初 童广华
单淦淦 卢 军 吕环胜 杨利莉 张桂萍
霍守翠 张 磊 查 昕 戴 亮 柳文君
刘 从 顾丽丽 耿海燕 程小朋
主要审查人员:倪照鹏 郑 实 党 杰 林宝新 卜 福
尹贞勤 王靖绚

目 次

1	总 则	1
2	术 语	2
3	基本规定	3
4	项目前期	5
	4.1 一般规定	5
	4.2 建筑勘查	5
	4.3 结构勘查	6
	4.4 设施设备勘查	7
	4.5 改造可行性评估	8
5	建筑改造	10
	5.1 一般规定	10
	5.2 整体改造	11
	5.3 局部改造	12
	5.4 专项改造	12
6	结构改造	14
7	给排水改造	16
	7.1 一般规定	16
	7.2 给水排水系统	16
	7.3 消防给水设施	17
8	供暖、通风与空气调节改造	18
	8.1 一般规定	18
	8.2 供暖、通风与空气调节系统	18
	8.3 防排烟系统	19
	8.4 控制系统	20
9	电气改造	21
	9.1 一般规定	21
	9.2 建筑电气	21

9.3 智能化	22
9.4 电气消防	22
附录 A 既有建筑结构改造可行性评估	24
附录 B 既有建筑消防改造可行性评估	28
本指南用词说明	31
引用标准名录	32
条文说明	34

Contents

1	General provisions	1
2	Terms	2
3	Basic requirements	3
4	Pre-project phase	5
4.1	General requirements	5
4.2	Architectural investigation	5
4.3	Structural investigation	6
4.4	Facility and equipment investigation	7
4.5	Feasibility assessment for renovation	8
5	Architectural renovation	10
5.1	General requirements	10
5.2	Holistic renovation	11
5.3	Partial renovation	12
5.4	Specific renovation	12
6	Structural renovation	14
7	Water supply and drainage renovation	16
7.1	General requirements	16
7.2	Water supply and drainage system	16
7.3	Fire water supply equipment	17
8	Heating, ventilation and air conditioning renovation ..	18
8.1	General provisions	18
8.2	Heating, ventilation and air conditioning system	18
8.3	Smoke control and exhaust system	19
8.4	Control system	20
9	Electrical renovation	21
9.1	General requirements	21
9.2	Building electrical	21

9.3 Intelligent system	22
9.4 Electrical fire protection	22
Appendix A Feasibility assessment for structural renovation of existing building	24
Appendix B Feasibility assessment for fire protection renovation of existing building	28
Explanation of wording in this guidelines	31
List of quoted standards	32
Explanation of provisions	34

1 总 则

1.0.1 为保证既有建筑改造的设计质量,保证建筑物安全,制定本指南。

1.0.2 本指南适用于安徽省行政区划内城镇既有民用建筑以及工业建筑厂房和仓库改造为民用建筑的改造设计,不适用于文物建筑、历史建筑的改造设计,不适用于装修设计。

1.0.3 既有建筑改造设计应遵循适用、绿色、经济、美观的原则,并应符合下列规定:

- 1 有机更新,提升建筑整体性能,不降低原有安全水平;
- 2 控制成本,实现安全和经济的协调统一;
- 3 尊重既有建筑的现状与历史,传承创新,统筹兼顾。

1.0.4 既有建筑改造设计除应符合本指南外,尚应符合国家、行业及安徽省现行相关标准的规定。

1.0.5 既有建筑改造所采用的技术方法和措施是否符合相关标准要求,由相关责任主体判定。其中,创新性的技术方法和措施应进行论证,并符合相关强制性标准中有关性能的要求。

2 术 语

2.0.1 既有建筑 existing building

已建成可以验收的和已投入使用的建筑。

2.0.2 既有建筑改造 renovation of existing building

根据建筑使用功能要求,对既有建筑的室外环境、建筑平面布局、设施设备进行调整更新,使建筑空间、结构体系、使用功能和建筑性能得到明显改善的工程建设行为。

2.0.3 整体改造 holistic renovation

既有建筑地上、地下改造区域总建筑面积之和超过原地上、地下总面积之和 50%(不含停车库)的改造;主要承重结构或主要使用功能发生改变的改造。局部改造导致建筑使用功能、防火分类、主要承重结构、防火分区等整体发生变化的改造。

2.0.4 局部改造 partial renovation

对既有建筑部分楼层的改造。包括部分楼层局部建筑使用功能、部分承重结构、防火分区等的改造。

2.0.5 专项改造 specific renovation

对既有建筑的建筑、结构、机电设备专业的专项内容以及分部分项工程的改造。

2.0.6 结构改造 structural renovation

对既有建筑结构体系、结构布置、结构构件进行的改造。

2.0.7 勘查 investigation

为查明既有建筑功能、性能、质量安全状况所进行的资料收集、调查、勘察、监测、检测、鉴定等工程活动。

2.0.8 评估 assessment

在勘查的基础上,对既有建筑现状进行评价和改造可行性进行判断的活动。

3 基本规定

3.0.1 既有建筑改造应明确设计范围,按照改造设计范围和内容分为整体改造、局部改造、专项改造三种基本类型。

3.0.2 既有建筑改造前期工作应符合下列规定:

1 应先勘查、后评估,再依据评估的结论进行设计,经评估不具备改造可行性的,不应进行改造;

2 既有建筑改造涉及场地安全、结构安全、消防安全时,应结合勘查资料进行可行性评估,评估规定详见本指南第 4.5 节。

3.0.3 既有建筑改造不得降低相邻建筑结构和消防的安全性能。

3.0.4 既有建筑改造未经批准不得擅自改动建筑物主体结构和改变使用功能。

3.0.5 既有建筑改造设计应明确使用功能。改变使用功能的应执行现行标准;不改变使用功能的,当条件不具备、执行现行标准确有困难时,应不低于原建造时的标准。

3.0.6 既有建筑改造应根据建筑的现状和改造后的建筑规模、火灾危险性和使用用途等因素确定防火技术要求,改造后不应低于原建成时的消防安全水平,并应符合下列要求:

1 改造后的消防安全水平应达到现行国家标准《建筑防火通用规范》GB 55037 规定的目标、功能和性能要求;

2 建筑防火类别由多层变为高层、二类高层变为一类高层的建筑整体改造,消防设计应执行现行消防技术标准;

3 老年人照料设施、儿童活动场所、歌舞娱乐放映游艺场所改造的消防设计应执行现行消防技术标准;

4 既有建筑改造不应影响未改造区域消防设施和器材的功能和正常操作;

5 除本指南另有规定外,既有建筑改造的消防设计应满

足现行消防技术标准的要求。

3.0.7 既有建筑改造新增或更换的设施设备,应符合现行标准的要求,与原系统功能相协调。

3.0.8 既有建筑改造宜采用新技术、新工艺、新材料、新设备,宜提升绿色技术性能。

3.0.9 既有建筑屋顶绿化改造及增设太阳能、照明、保温、通风等屋面设施时,不应降低结构安全标准,不应破坏防雷设施,不应影响消防救援。

3.0.10 既有建筑改造应委托原设计单位或符合相应资质要求的设计单位进行设计。

3.0.11 既有建筑改造设计文件应包含以下内容:

- 1 项目概况、设计依据,建筑改造的内容、范围和要求;
- 2 建筑各部位改造的材料、做法以及说明;
- 3 原建筑图,包括总体布置图和建筑平面图、立面图、剖面图;
- 4 改造部分的各层平面图、立面图、剖面图、墙身、楼板、管井等构件拆除或新增图,以及洞口扩大、缩小或封闭等图纸。必要时单列新增墙体平面布置图,包含墙身留洞、增设备管井、新开或预留门洞等;
- 5 改造部分局部构造或节点详图,包含新增楼梯、台阶、护栏等;
- 6 相应的结构、机电设备等专业图纸。

4 项目前期

4.1 一般规定

4.1.1 既有建筑改造前,应根据改造要求和目标,对建筑物所涉及的场地环境、建筑历史、结构安全、消防安全、人身安全,围护结构热工、隔声、通风、采光、日照等建筑物理性能,室内环境舒适度、污染状况、机电设备安全及效能等内容进行勘查。

4.1.2 勘查应包括建筑勘查、结构勘查和设备勘查,勘查的具体范围、内容和成果应满足评估和改造设计的要求。

4.1.3 勘查时应获取以下资料:

- 1 既有建筑总平面图;
- 2 地形、地貌、地质、水文、自然灾害、生态环境特征等资料;
- 3 市政配套的相关图纸;
- 4 既有建筑的相关竣工资料、设计文件或者现场实测图纸;
- 5 既有建筑历次修缮、改造记录及相关资料;
- 6 必要的相关检测与鉴定文件。

4.2 建筑勘查

4.2.1 建筑勘查应对建筑使用功能、围护结构性能及消防安全等内容进行勘查。

4.2.2 使用功能勘查应包括以下内容:

- 1 现状使用用途与原设计图纸的符合性;
- 2 现状使用功能是否符合相关标准的要求。

4.2.3 围护结构性能勘查应包括以下内容:

- 1 屋面防水隔热措施和完好程度;
- 2 外墙的开裂、渗漏、空鼓、脱落状况及保温隔热系统损伤程度;

3 外墙门窗、幕墙的完好性和密封性以及主体结构连接的可靠性；

4 外遮阳及装饰等建筑外立面附着构件的损坏程度以及与主体结构连接的牢固性。

4.2.4 消防安全勘查应包括以下内容：

1 防火间距、消防车道、消防车登高操作场地、市政消防供水系统和室外消火栓系统的设置情况；

2 防火分区、防火分隔、防烟分区的设置情况；

3 疏散通道、疏散走道、疏散楼梯、安全出口的设置情况；

4 建筑结构构件的材料、耐火性能、建筑构造、装修材料燃烧性能；

5 其他消防内容与现行标准的符合性。

4.3 结构勘查

4.3.1 结构勘查包括现状调查、勘察、监测、检测、鉴定等内容，结构勘查成果应满足结构改造设计的要求。

4.3.2 现状调查应包括以下内容：

1 结构现状与原设计的符合性；

2 结构现状是否存在影响安全的裂缝、变形、倾斜、其它损伤(含腐蚀损伤)等；

3 结构现状是否存在明显的构造、连接不可靠现象。

4.3.3 当需通过现场检测确定地基的岩土性能或地基承载力时，应对场地、地基岩土进行近位勘察。

4.3.4 既有建筑结构沉降不稳定、倾斜超过规定限值时应进行监测并及时采取安全应急措施。

4.3.5 下列情形之一时应进行结构检测、鉴定：

1 荷载增加；

2 结构布置改变；

3 原设计和竣工资料不全；

4 建筑功能或使用环境改变；

5 存在较严重的质量缺陷或损伤、疲劳、变形、振动影响、毗邻工程施工影响；

6 使用情况或运营维护与原设计图纸要求不同；

7 改造需延长设计工作年限；

8 不能确定既有建筑结构安全性；

9 原设计未考虑抗震设防或抗震设防要求提高；

10 相关方认为需要检测鉴定。

4.3.6 既有建筑的鉴定应同时进行安全性鉴定和抗震鉴定。安全性鉴定和抗震鉴定应符合《既有建筑鉴定与加固通用规范》GB 55021 的规定。

4.4 设施设备勘查

4.4.1 设施设备勘查包括给水排水系统、通风空调系统、供暖系统、电气系统、智能化系统、消防系统等系统，应勘查下列内容：

1 设施设备现状及其与原设计的符合性；

2 设施设备所处的工作环境；

3 设施设备系统正常运行的有效性和安全性；

4 设施设备、电气线路、附属管线、管道、阀门及其连接的材料等老化、渗漏、防护层损坏情况；

5 建筑设备的主要运行参数和能效状况；

6 设施设备运行的异常振动和噪声等情况。

4.4.2 给水排水设备应对给水排水能力、管道和阀门的渗漏和损坏状况等进行勘查。

4.4.3 通风和空调设备应对送排风系统、冷热源系统、输配系统和末端系统等进行勘查。

4.4.4 供暖设施设备应对管道保温措施、系统供给能力、设备和管道承压能力等进行勘查。

4.4.5 电气设施设备应对变配电装置的完整性、电气故障发生时自动切断电源功能、防雷与接地装置等进行勘查。

4.4.6 智能化系统应对信息设施系统、信息化应用系统、安全

防范系统、智能化集成系统等进行勘查。

4.4.7 消防设施设备应对火灾自动报警系统、消火栓系统、自动灭火系统、防排烟系统、消防应急照明和疏散指示系统等进行勘查。

4.5 改造可行性评估

4.5.1 既有建筑结构改造可行性评估内容应包括技术可行性和经济性等,评估可按本指南附录 A 执行,应包括以下内容:

1 建立档案,收集原有设计图纸、岩土报告、计算书、审查及验收备案资料;了解建成后使用、维护改造、检测等情况;

2 既有建筑建造时的标准、目前使用状态下的结构安全状况;现行标准和建造时标准的差异,执行现行标准的难度;

评估单位应具有与后续改造设计资质要求相符合的设计资质,评估人员应具有相应的专业能力;结构改造可行性评估与改造设计宜为同一设计单位。

4.5.2 既有建筑消防安全改造可行性评估可按本指南附录 B 执行,应包括以下内容:

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;了解建成后使用、维护改造、检测等情况;

2 既有建筑建造时的标准、目前使用状态下的消防安全状况;现行标准和建造时标准的差异,执行现行标准的难度;

3 对既有建筑防火间距、消防车道、救援场地、耐火等级、平面布置、防火分区、防火分隔、安全疏散、消防救援条件、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 根据既有建筑改造消防安全目标,对改善消防安全状况、提升消防安全性能的方法和技术的可行性、经济性和安全性进行评估。

4.5.3 消防安全改造可行性评估应委托具有相应资格的机构承担。

4.5.4 消防改造可行性评估时,应针对具体改造方案进行以下判定:

1 符合下列要求的,可判定为具备改造条件:

1) 符合现行国家标准《建筑防火通用规范》GB 55037 和《消防设施通用规范》GB 55036 及国家现行消防技术标准中带有“严禁”、“必须”、“应”“不应”、“不得”要求的条文规定的;

2) 不符合上述第 1 项规定,但符合本指南规定的。

2 不满足第 1 款的,应判定为不具备改造条件。

4.5.5 既有建筑改造应结合项目实际情形对地质灾害危险性等内容进行场地安全评估。

5 建筑改造

5.1 一般规定

5.1.1 既有建筑改造应根据勘查和评估的结论,编制改造设计方案,方案应明确改造范围、改造内容及相关技术指标。

5.1.2 既有建筑改造应尊重地方特色和文化,当既有建筑改造涉及传统工法或传统工艺时,宜沿用其做法。

5.1.3 既有建筑改造对相邻建筑日照有影响时,不应降低相邻建筑的日照。

5.1.4 疏散楼梯间改造为封闭楼梯间、防烟楼梯间时,该楼梯间在各层和在首层的出口设置均应符合现行标准的要求。

5.1.5 既有建筑改造中有耐火性能要求的门、窗、防火卷帘应符合现行消防技术标准。

5.1.6 既有建筑改造范围内消防救援口、应急排烟窗、应急排烟排热设施的设置应符合现行标准。

5.1.7 既有建筑与相邻建筑的防火间距不满足现行标准时,应符合下列要求:

1 除不涉及外墙改造的局部改造和专项改造外,屋顶和外墙的内保温或外保温材料和制品及外墙装饰材料和制品的燃烧性能均应为 A 级;

2 建筑整体改造时,应在相邻面外墙设置符合现行标准的防火墙、甲级防火门窗等加强措施。

5.1.8 既有建筑改造中的无障碍使用要求应符合现行国家标准《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019,不具备改造条件、执行现行国家标准确有困难时,应不低于原建造时的标准。

5.1.9 既有建筑改造的声环境、光环境、建筑热工及室内空气质量的设计应符合现行国家标准《建筑环境通用规范》GB

55016、《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 等标准的规定,不具备改造条件、执行现行国家标准确有困难时,不应低于原建造时的标准。

5.1.10 既有建筑改造所使用的材料应符合防火、环保的要求,严禁使用国家、地方明令禁止使用与淘汰的材料,并应符合现行国家标准《建筑防火设计规范》GB 50016、《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222、《民用建筑室内环境污染控制规范》GB 50325 等标准的规定。

5.2 整体改造

5.2.1 整体改造应根据建筑物的使用功能、空间与平面特征,合理划分防火分区、加强防火分隔、增加疏散设施、提高建筑主要构件的耐火性能、提高消防设施的可靠性和有效性,消除消防安全隐患。

5.2.2 不改变使用功能的既有建筑整体改造,除本指南另有规定外,下列消防设计当条件不具备、执行现行标准确有困难时,不应低于原建造时的标准:

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 既有建筑中的疏散楼梯形式、疏散楼梯和疏散走道宽度、消防电梯的设置;

3 建筑中的防烟系统;

4 消防水池、消防水泵房、消防控制室、发电机房、变配电房等的设置位置。

5.2.3 新增设的消防电梯应在所服务区域每层停靠;当条件不具备、改造确有困难时应符合下列规定:

1 当地下室埋深不大于 10m 时,消防电梯可不通至地下室;

2 地下室埋深大于 10m 时,消防电梯可不通至地下室最底层。

5.3 局部改造

5.3.1 既有建筑局部改造应符合下列规定：

- 1 不应降低未改造部分的消防安全水平；
- 2 改变使用功能时，改造范围的建筑设计应符合现行标准；
- 3 不改变使用功能时，改造范围内的建筑平面布置、防火分区、疏散距离、结构耐火极限应符合现行消防技术标准，其他消防设计执行现行标准确有困难时，应不低于原建造时的标准。

5.3.2 改造楼层增加的疏散楼梯、消防电梯未对下部楼层的防火性能和人员疏散产生影响时，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的出口设置应符合现行标准的要求。

5.3.3 既有建筑局部改造中的消防电梯，当原消防电梯前室的短边小于 2.4m 且不具备改造条件时，不应低于原建造时的标准。

5.3.4 既有住宅建筑局部改造应满足现行《既有住宅建筑功能改造技术规范》JGJ/T 390 的相关要求。

5.4 专项改造

5.4.1 既有建筑改造涉及节能要求时，应进行建筑节能改造。

5.4.2 节能改造涉及抗震、结构、防火安全时，应进行安全性能评估。

5.4.3 既有建筑节能改造宜优先利用太阳能、空气能和地热能等可再生能源。

5.4.4 既有建筑节能改造应执行现行国家标准《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015，不具备改造条件且确有困难时，不应低于原建造时的标准。

5.4.5 涉及外墙和外门窗的建筑外立面改造，应进行外墙和外门窗的热工设计，提高围护结构的节能性能；需要更换设备或节能系统时，应选用高效节能设备并增设相应节能措施。

5.4.6 屋面、外墙节能改造应符合下列要求：

1 屋面、外墙节能改造，其防火性能应符合现行国家标准《建筑防火通用规范》GB 55037 和《建筑设计防火规范》GB 50016 的规定；

2 外墙外保温系统应选择轻质、高强、热工性能优良符合绿色环保要求的产品，按现行相关标准注明系统构造并进行安全性、耐久性、防水密封性设计。

5.4.7 加装外遮阳设施时，应对原结构的安全性进行验算。当影响结构安全时，应对其进行结构加固或采取其他遮阳措施。

5.4.8 外立面改造、外门窗、幕墙的改造应符合以下规定：

1 外门窗、幕墙框料和玻璃用料选材应执行现行标准；

2 建筑构造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、《民用建筑通用规范》GB 55031、《建筑防火封堵应用技术标准》GB/T 51410 的规定；

3 幕墙的防雷、结构设计应执行现行标准。

5.4.9 外立面、屋面改造，应综合考虑保温、隔热、防水、排水、太阳能利用及水、暖、电、燃气、通讯等外附配套设施的布置，且不应影响相邻建筑的日照标准。

5.4.10 既有教学建筑、住宅、幼儿园、托儿所、儿童活动场所防护栏杆改造设计应执行现行标准。

5.4.11 室外工程改造时，应符合以下要求：

1 室外停车场地、绿化不应占用消防车道、消防车登高操作场地；

2 当改造为消防车道、消防车登高操作场地时，下面的结构、管道和暗沟应能承受重型消防车的压力。

5.4.12 敞开外廊改成封闭外廊时，改造涉及部分的防火分区、安全疏散设计应符合现行标准。

5.4.13 电动汽车充电设施和电动自行车充电设施的改造应执行现行标准。

5.4.14 防水工程改造应执行现行国家标准。

6 结构改造

6.0.1 既有建筑结构改造应明确改造后的使用功能及后续设计工作年限。后续设计工作年限应根据实际需要和改造预期、结构现状和技术经济指标确定。后续设计工作年限宜延续既有建筑结构设计工作年限。

6.0.2 既有建筑结构改造应根据改造后的建筑结构安全等级、抗震设防标准和后续设计工作年限进行改造设计。

6.0.3 结构荷载或作用显著增加、结构体系改变、结构布置明显改变、结构产生新的薄弱部位的结构改造,应按现行标准进行设计。

6.0.4 不改变使用功能和原设计工作年限的既有建筑改造,同时符合下列 1、2 款条件时,结构改造应不低于原建造时的标准;结构改造范围内的荷载或作用应执行现行标准,结构改造范围外的荷载或作用,在整体结构计算时不应低于原建造时的标准。

1 荷载或作用未显著增加、结构体系不变、结构布置未明显改变、结构未产生新的薄弱部位;

2 条件不具备、执行现行标准确有困难时。

6.0.5 既有建筑新增结构构件及加固范围内结构构件设计应满足现行标准要求。

6.0.6 作用于结构上的自重荷载应按下列规定确定:

1 现有及需拆除的自重荷载应根据结构布置及实测结构构件的几何尺寸,按材料容重和设备重量参数计算确定;

2 新加自重荷载应按改造后的设计图纸,根据现行国家标准的规定计算确定。

6.0.7 可变荷载考虑后续设计工作年限的调整系数 L 应按《工程结构通用规范》GB 55001 执行。

6.0.8 既有建筑结构改造的抗震鉴定与设计应按照相关标准执行,并应符合《既有建筑维护与改造通用规范》GB 55022-2021 中第 5.3.2 条规定。结构改造后的抗震能力验算应符合《既有建筑鉴定与加固通用规范》GB 55021-2021 中第 6.4.2 条第 2 款规定。

6.0.9 既有建筑改造结构所用材料的耐久性应满足改造后续设计工作年限要求。材料性能标准值,应具有按规定置信水平确定的 95% 的强度保证率。

6.0.10 既有建筑内部空间非承重墙体改造,宜采用轻质墙体材料,墙体应符合强度和稳定性要求,应采取措施与周边结构构件可靠连接。

6.0.11 改造设计中需拆除主要结构构件、改变结构传力路径、存在倒塌风险的,应对结构进行应力、应变、变形等监测。

7 给排水改造

7.1 一般规定

7.1.1 既有建筑给排水应根据改造要求和目标,明确改造范围、改造内容及相关技术指标,对所涉及的给水、排水和消防给水等系统进行改造。

7.1.2 既有建筑改造范围内的给排水系统改造应执行现行标准。

7.1.3 既有建筑给排水系统的改造,不应影响未改造区域系统的正常使用。当不可避免时,应采取满足现行标准的技术措施。

7.1.4 既有建筑改造区域的建筑灭火器配置应执行现行标准。

7.1.5 既有建筑内气体灭火系统、干粉灭火系统、固定消防炮、自动跟踪定位射流灭火系统等自动灭火设施的改造,应执行现行标准。

7.2 给水排水系统

7.2.1 生活给水系统整体改造时,应充分利用市政供水管网的压力直接供水,给水竖向分区及二次加压供水设施应符合现行标准的规定。

7.2.2 改造时应采用节水型低噪声卫生器具和水嘴,更换或增设的水泵效率应符合现行国家标准《清水离心泵能效限定值及节能评价》GB 19762 规定的节能评价。

7.2.3 集中热水供应系统的热源改造应进行技术经济分析,宜优先利用工业余热、废热,或地热、太阳能、空气能等可再生能源。

7.2.4 当更换或增设生活热水供应系统的锅炉及加热设备时,更换后的设备应根据设定温度自动调节燃料供给量,且能保证出水温度稳定;加热设备的能效值(性能参数)应符合现行标准的规定。

7.2.5 既有建筑排水设施的改造应符合下列规定：

- 1 在实行雨污分流的地区,雨水和污水管道不应混接;
- 2 雨水系统的改造,应按照当地雨水排水系统规划的要求,更新原有不满足要求的雨水排水系统。

7.2.6 既有建筑局部增设卫生间和其它用水设施时,宜采用同层排水方式,不得对下层相邻用户产生影响。

7.3 消防给水设施

7.3.1 既有建筑整体改造时,室内、外消防给水设施改造应执行现行标准;不改变使用功能的整体改造,消防水泵房和消防水池位置依据现行标准改造确有困难的,应不低于原建造时的标准。

7.3.2 既有建筑局部改造时,改造范围内的消防给水设施改造应执行现行标准;不改变使用功能的局部改造,执行现行标准确有困难时,不应低于原建造时的标准;局部改造不应影响相邻区域消防设施的正常运行。

7.3.3 既有建筑局部改造时,高位消防水箱有效容积应执行现行标准。改变使用功能的既有建筑局部改造时,除建筑高度超过 100m 的建筑外,高位消防水箱有效容积不超过 36m^3 时应按现行标准执行,超过 36m^3 且结构加固确有困难时可按 36m^3 设计。不改变使用功能的既有建筑局部改造时,执行现行标准确有困难的,高位消防水箱有效容积及有效容积计算方式应不低于原建造时的标准。

7.3.4 既有建筑改造时,消防给水系统应按现行标准设置压力开关、流量开关等消防水泵自动启泵控制装置。既有建筑局部改造时,按上述要求改造自动启泵控制装置确有困难的,消火栓箱内的消防水泵启泵按钮应保留。

7.3.5 既有建筑改造需增加自动喷水灭火系统确有困难的,可设置自动喷水灭火系统局部应用系统,应执行现行国家标准《自动喷水灭火系统设计规范》GB 50084 中的相关规定。

8 供暖、通风与空气调节改造

8.1 一般规定

8.1.1 既有建筑的供暖、通风与空气调节系统应根据改造要求和目标,明确改造范围、改造内容及相关技术指标,对所涉及的供暖、通风、空调和防排烟等系统进行改造设计。

8.1.2 既有建筑整体改造时,供暖、通风、空调等系统应按现行标准进行设计。

8.1.3 供暖、通风与空调系统、防排烟系统不能满足使用功能要求,或有较大节能潜力时,应对相关设备或全系统进行改造。

8.1.4 既有建筑改造时,改造部分不应影响未改造部分的正常使用。

8.2 供暖、通风与空气调节系统

8.2.1 供暖空调冷热源系统改造时,应对改造部分进行空调冷、热负荷计算,并根据原有冷热源运行记录进行分析。

8.2.2 既有建筑供暖、空调系统冷、热源设备更换或增设时,设备能效值(性能参数)应符合现行标准规定。更换或增设的冷、热源设备应选用低噪声设备。

8.2.3 既有建筑水泵、风机更换时,更换后的设备能效应符合现行国家标准节能评价要求。

8.2.4 通风与空调输配系统整体改造时,系统的耗电输冷(热)比和风机的单位风量耗功率应符合现行标准的规定;局部改造确有困难时,不应低于原建造时的标准。

8.2.5 既有居住建筑供暖系统改造时,应进行分户热计量和分室(区)温度控制;既有公共建筑供暖改造时,可按用户需求进行热计量。

8.2.6 既有建筑末端设备改造应满足以下要求：

1 改造后的供暖与空调末端应具备室温调控功能；

2 改造后室内设备噪声应满足现行国家标准《声环境质量标准》GB 3096 及《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 的规定。

8.2.7 既有建筑新风系统改造时，进风口位置、净化措施、新风量标准等应符合现行标准规定。

8.3 防排烟系统

8.3.1 不改变使用功能的整体改造，改造范围内的防排烟系统应符合下列规定：

1 原防烟系统设置的场所及部位不改变时，防烟系统可沿用原建筑防烟设施，且不应低于原建造时的标准。新增的防烟系统应执行现行标准；

2 排烟系统应按现行标准进行设计，确有困难时应对原排烟系统设施进行复核：当原系统的排烟竖井尺寸满足现行标准排烟量要求时，机械排烟系统可接入原排烟竖井，排烟设施不应低于原建造时的标准；当原有系统的排烟竖井尺寸不满足现行标准排烟量要求时，应执行现行标准。

8.3.2 不改变使用功能的局部改造，防排烟系统应符合下列要求：

1 原防烟系统设置的场所及部位不改变时，可沿用原建筑防烟设施，且不应低于建造时的标准；新增的防烟系统应执行现行标准；

2 排烟系统应按现行标准进行设计；确有困难时可沿用原建筑排烟竖井，排烟设施不应低于原建造时的标准。

8.3.3 防烟、排烟系统风机，应设置在专用机房内；改造部分继续使用的原机械加压送风、机械排烟及补风系统，风机设置在室外时加压送风机、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。

8.4 控制系统

8.4.1 既有建筑整体改造时,供暖、通风与空调系统监测及控制应执行现行标准;局部改造时,宜按现行标准进行改造设计。

8.4.2 既有公共建筑改造宜对室内主要功能房间的温度、湿度、空调设备进行监测与控制。

8.4.3 实施改造的防排烟系统,其改造部分的监测与控制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 及《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251 的有关规定。

9 电气改造

9.1 一般规定

9.1.1 既有建筑电气改造应根据改造目标和要求,明确改造范围、改造内容及相关技术指标,对所涉及的建筑电气、智能化、电气消防等进行改造设计。

9.1.2 既有建筑整体改造时,电气改造设计应执行现行标准。不改变使用功能的既有建筑整体改造执行现行标准确有困难时,不应低于原建造时的标准。

9.1.3 既有建筑改造区域内的用电负荷级别应符合现行标准。

9.1.4 既有建筑改造时,当从电力系统取得第二电源确有困难时,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。

9.2 建筑电气

9.2.1 局部改造和专项改造时,建筑物整体用电负荷应能满足改造后建筑物实际需求;当不能满足时,应按现行标准对相关的供配电设施设备进行增容改造。

9.2.2 局部改造和专项改造时,改造范围内的电气设备及线路不满足使用要求或安全要求时,应按现行标准进行改造。

9.2.3 局部改造和专项改造时,改造区域内正常照明系统的照明数量和质量、照明标准值、照明节能等应执行现行标准。

9.2.4 既有建筑防雷类别提高时,防雷与接地系统应按现行标准进行改造。

9.2.5 既有建筑防雷类别未提高的局部改造和专项改造执行现行标准确有困难时,防雷与接地系统改造不应低于原建造时的标准。

9.2.6 既有建筑外立面幕墙的改造,防雷与接地系统应执行现行标准。

9.2.7 既有公共建筑电气改造应根据使用需求进行能耗分类分项监测与计量。

9.3 智能化

9.3.1 既有建筑改造应根据需求进行智能化系统的改造,并应执行现行标准。

9.3.2 改造区域内的智能化所涉及的子系统应相对独立并纳入原智能化系统,当原建筑无相应智能化子系统时应按现行标准增设相关设备及线路。

9.3.3 既有建筑智能化系统改造应设置信息网络系统,信息网络系统的改造应满足建筑使用功能、业务需求及信息传输的要求,并应采取相应的网络安全措施。

9.3.4 信息设施接入工程应采用光纤到用户或光纤到用户单元的方式。

9.4 电气消防

9.4.1 既有建筑局部改造和专项改造时,电气消防改造设计应执行现行消防技术标准;功能未改变执行现行消防技术标准确有困难时,不应低于建造时的消防技术标准。

9.4.2 已设置火灾自动报警系统的既有建筑局部改造和专项改造时,改造区域内的火灾自动报警系统应相对独立并接入原系统。若原系统不支持扩展,应在原系统处按现行消防技术标准增设火灾自动报警控制器,并应与原系统实现通讯且满足整体性能要求。

9.4.3 既有建筑改造新增或变更的防排烟风机、消防电梯等设备的消防联动控制,应满足现行消防技术标准的要求。

9.4.4 既有建筑改造后无火灾自动报警系统时,新增的防火卷帘、常开防火门、自动排烟窗、电动挡烟垂壁,可采用自带火

灾探测器接口的控制箱直接进行联动控制。

9.4.5 局部改造区域内的电气火灾监控系统应执行现行消防技术标准,确有困难时,可维持原有系统形式。

9.4.6 局部改造火灾自动报警系统系统形式未发生变化的,防火门监控及消防电源监控可维持原有形式。

9.4.7 既有建筑改造区域内的消防应急照明和灯光疏散指示标志的平面布置、照度要求、使用蓄电池电源供电时的连续供电时间等应执行现行消防技术标准。

9.4.8 不改变使用功能的既有建筑整体改造,当疏散楼梯和疏散走道的宽度不符合现行消防技术标准的规定时,这些部位的疏散照明的地面最低水平照度不应低于 15lx。

9.4.9 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应执行现行消防技术标准。

9.4.10 既有建筑改造范围内的消防配电线路应按现行消防技术标准进行改造。

9.4.11 既有建筑改造范围内的电气防火封堵应按现行消防技术标准进行改造。

附录 A 既有建筑结构改造可行性评估

A.0.1 既有建筑结构改造可行性评估基本情况应按表 A.0.1 进行记录。

表 A.0.1 基本情况

项目名称		项目地址	
用地性质		原建设单位 (原产权单位)	
原设计单位		原设计时间	年 月 日
竣工时间	年 月 日	委托单位 (现产权单位)	
勘查单位		评估单位	
改造设计单位		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		
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
原设防烈度		原设防类别	
原结构体系		原抗震等级	
建筑功能	建设时批准的建筑功能：		
	历史改造时批准的建筑功能：		
	拟改造的建筑功能：		
相关批文	既有建筑历史改造时结构设计审查验收情况及相关文件(文件附后)：		
改造类型	<input type="checkbox"/> 功能不改变的 <input type="checkbox"/> 建筑整体改造 <input type="checkbox"/> 功能改变的 <input type="checkbox"/> 建筑整体改造 <input type="checkbox"/> 功能不改变的 <input type="checkbox"/> 建筑局部改造 <input type="checkbox"/> 功能改变的 <input type="checkbox"/> 建筑局部改造 <input type="checkbox"/> 建筑内部装修		

A.0.2 既有建筑结构改造可行性评估勘查情况应按表 A.0.2 进行记录。

表 A.0.2 勘查情况

资料收集				
序号	收集内容	有	无	
1	原工程设计文件			
2	原工程施工资料			
3	岩土工程勘察报告			
4	前期使用过程中改扩建和加固维修的设计文件及施工资料			
5	其它与改造设计相关的资料			
现状调查情况				
序号	内容	是	否	
1	结构现状与原设计的符合性			
2	结构现状是否存在影响安全的裂缝、变形、倾斜、其它损伤等			
<input type="checkbox"/> 改造涉及到地基承载力及变形验算,缺少该建筑岩土工程勘察资料时,应对既有建筑场地进行岩土工程勘察 <input type="checkbox"/> 既有建筑结构沉降不稳定、倾斜超过标准规定的限值,进行监测并及时采取安全应急措施				
结构检测、鉴定原因及检测、鉴定结论				
序号	结构检测、鉴定原因	是	否	检测、鉴定结论
1	荷载增加			
2	结构布置改变			
3	原设计和竣工资料不全			
4	建筑功能或使用环境改变			
5	存在较严重的质量缺陷或损伤、疲劳、变形、振动影响、毗邻工程施工影响			
6	使用情况或运营维护与原设计图纸要求不同			
7	改造需延长设计工作年限			
8	不能确定既有建筑结构安全性			
9	原设计未考虑抗震设防或抗震设防要求提高			
10	相关方认为需要检测鉴定			

A.0.3 既有建筑结构改造可行性评估评估情况应按表 A.0.3 进行记录。

表 A.0.3 评估意见

符合标准情况							
序号	评估内容	既有建筑结构		结构改造加固拟执行标准			
		建造时的标准	现行标准	执行现行标准	执行建造时的标准	可行性	
1	抗震设防烈度及设计基本地震加速度值						
2	抗震设防分类						
3	结构重要性系数						
改造前后抗震等级变化情况							
拟采用的改造方案及主要技术措施							
序号	评估内容	分类		提高	不变	降低	可行性
1	抗震等级变化	结构构件抗震等级					
2		结构构件抗震构造措施对应的抗震等级					
其余情况							
序号	评估内容	分类	可行		不可行		
1	荷载或作用置换						
2	材料强度存在问题及拟采用的主要技术措施						

续表 A.0.3

其 余 情 况				
序号	评估内容	分 类	可 行	不可行
3	地基、基础存在问题及拟采用的主要技术措施	1. 地基		
		2. 基础		
4	耐久性存在问题及拟采用的主要技术措施	1. 混凝土		
		2. 钢筋		
		3. 钢材		
5	新材料、新设备、新工艺、新技术应用			
6	施工工艺对室内空间、周边环境的适应性及影响			
7	拟确定的后续设计工作年限			
经济比较				
情况说明				
评估结论		依据国家、行业、地方工程建设标准和安徽省地方标准《既有建筑改造设计指南》DB34/T 4711, 该既有建筑结构改造可行性评估结论为: <input type="checkbox"/> 具备改造条件 <input type="checkbox"/> 不具备改造条件		
		委托单位(现产权单位)(公章): 年 月 日	结构改造可行性评估单位(公章): 年 月 日	

附录 B 既有建筑消防改造可行性评估

表 B 既有建筑消防改造可行性评估

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"/> 功能不改变的 建筑整体改造 <input type="checkbox"/> 功能改变的 建筑整体改造 <input type="checkbox"/> 功能不改变的 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		

续表 B

既有建筑消防改造可行性评估情况					
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.符合原建造时的标准;c.都不符合)	判定
1	耐火等级(结构构件燃烧性能和耐火极限)				<input type="checkbox"/> 可行; <input type="checkbox"/> 不可行
2	防火间距				<input type="checkbox"/> 可行; <input type="checkbox"/> 不可行
3	消防车道和消防登高操作场地				<input type="checkbox"/> 可行; <input type="checkbox"/> 不可行
4	平面布置、建筑功能				<input type="checkbox"/> 可行; <input type="checkbox"/> 不可行
5	防火分区、防火分隔				<input type="checkbox"/> 可行; <input type="checkbox"/> 不可行
6	疏散人数和安全出口数量、宽度				<input type="checkbox"/> 可行; <input type="checkbox"/> 不可行
7	疏散距离				<input type="checkbox"/> 可行; <input type="checkbox"/> 不可行
8	疏散楼梯形式				<input type="checkbox"/> 可行; <input type="checkbox"/> 不可行
9	消防电梯(包括首层或到达地下室)				<input type="checkbox"/> 可行; <input type="checkbox"/> 不可行
10	独立安全出口				<input type="checkbox"/> 可行; <input type="checkbox"/> 不可行
11	避难层				<input type="checkbox"/> 可行; <input type="checkbox"/> 不可行
12	消防控制室				<input type="checkbox"/> 可行; <input type="checkbox"/> 不可行
13	防火门或窗				<input type="checkbox"/> 可行; <input type="checkbox"/> 不可行
14	防火卷帘				<input type="checkbox"/> 可行; <input type="checkbox"/> 不可行
15	消防救援口				<input type="checkbox"/> 可行; <input type="checkbox"/> 不可行
16	楼梯间顶部应急排烟窗				<input type="checkbox"/> 可行; <input type="checkbox"/> 不可行
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)				<input type="checkbox"/> 可行; <input type="checkbox"/> 不可行
18	消火栓系统				<input type="checkbox"/> 可行; <input type="checkbox"/> 不可行

续表 B

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.符合原建造时的标准;c.都不符合)	判定
19	自动喷水灭火系统及其他灭火系统				<input type="checkbox"/> 可行; <input type="checkbox"/> 不可行
20	消防用水量				<input type="checkbox"/> 可行; <input type="checkbox"/> 不可行
21	消防水泵房、高位消防水箱				<input type="checkbox"/> 可行; <input type="checkbox"/> 不可行
22	防烟系统				<input type="checkbox"/> 可行; <input type="checkbox"/> 不可行
23	排烟系统				<input type="checkbox"/> 可行; <input type="checkbox"/> 不可行
24	建筑灭火器				<input type="checkbox"/> 可行; <input type="checkbox"/> 不可行
25	消防电源				<input type="checkbox"/> 可行; <input type="checkbox"/> 不可行
26	火灾自动报警系统				<input type="checkbox"/> 可行; <input type="checkbox"/> 不可行
27	消防联动控制系统				<input type="checkbox"/> 可行; <input type="checkbox"/> 不可行
28	电气火灾监控系统				<input type="checkbox"/> 可行; <input type="checkbox"/> 不可行
29	消防应急照明和疏散系统				<input type="checkbox"/> 可行; <input type="checkbox"/> 不可行
30	消防电源监控系统				<input type="checkbox"/> 可行; <input type="checkbox"/> 不可行
31	防火门监控系统				<input type="checkbox"/> 可行; <input type="checkbox"/> 不可行
32	消防相关线缆				<input type="checkbox"/> 可行; <input type="checkbox"/> 不可行
33	外墙及屋面保温材料				<input type="checkbox"/> 可行; <input type="checkbox"/> 不可行
34	其它根据情况增加评估内容				<input type="checkbox"/> 可行; <input type="checkbox"/> 不可行
情况说明					
评估结论		依据现行工程建设消防技术标准和《既有建筑改造设计指南》DB34/T 4711,该既有建筑消防改造可行性评估结论为: <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): 年 月 日		消防改造可行性评估单位(公章): 年 月 日	

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 《建筑模数协调标准》GB/T 50002
- 2 《建筑结构荷载规范》GB 50009
- 3 《建筑设计防火规范》GB 50016
- 4 《城镇燃气设计规范》GB 50028
- 5 《建筑采光设计标准》GB 50033
- 6 《建筑照明设计标准》GB 50034
- 7 《人民防空地下室设计规范》GB 50038
- 8 《锅炉房设计规范》GB 50041
- 9 《建筑物防雷设计规范》GB 50057
- 10 《建筑结构可靠性设计统一标准》GB 50068
- 11 《自动喷水灭火系统设计规范》GB 50084
- 12 《住宅设计规范》GB 50096
- 13 《地下工程防水技术规范》GB 50108
- 14 《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116
- 15 《民用建筑隔声设计规范》GB 50118
- 16 《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140
- 17 《民用建筑热工设计规范》GB 50176
- 18 《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222
- 19 《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325
- 20 《民用建筑设计统一标准》GB 50352
- 21 《气体灭火系统设计规范》GB 50370
- 22 《城镇燃气技术规范》GB 50494
- 23 《无障碍设计规范》GB 50763
- 24 《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974
- 25 《建筑钢结构防火技术规范》GB 51249
- 26 《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309

- 27 《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251
- 28 《民用建筑电气设计标准》GB 51348
- 29 《建筑防火封堵应用技术标准》GB/T 51410
- 30 《混凝土结构通用规范》GB 55008
- 31 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015
- 32 《建筑环境通用规范》GB 55016
- 33 《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019
- 34 《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020
- 35 《既有建筑鉴定与加固通用规范》GB 55021
- 36 《既有建筑维护与改造通用规范》GB 55022
- 37 《宿舍、旅馆建筑项目规范》GB 55025
- 38 《建筑与市政工程防水通用规范》GB 55030
- 39 《民用建筑通用规范》GB 55031
- 40 《消防设施通用规范》GB 55036
- 41 《建筑防火通用规范》GB 55073
- 42 《车库建筑设计规范》JGJ 100
- 43 《外墙外保温工程技术标准》JGJ 144
- 44 《保温板外墙外保温工程技术标准》DB34/T 3826