

# 天津市老旧房屋改造提升 技术导则

Technical guideline for upgrading of old  
buildings in Tianjin

2025-10-24 发布

2026-01-01 实施

---

天津市住房和城乡建设委员会 发布

# 天津市老旧房屋改造提升技术导则

## Technical guideline for upgrading of old buildings in Tianjin

主编单位：天津华汇工程建筑设计有限公司

天津市建筑学会

批准部门：天津市住房和城乡建设委员会

实施日期：2026 年 01 月 01 日

2025 天 津

# 天津市住房和城乡建设委员会文件

津住建设函[2025] 153 号

## 市住房城乡建设委关于发布《天津市老旧房屋 改造提升技术导则》的通知

各有关单位：

根据《市住房城乡建设委关于下达 2022 年天津市工程建设地方标准编制计划的通知》（津住建设[2022] 12 号）要求，天津华汇工程建筑设计有限公司、天津市建筑学会等单位编制完成了《天津市老旧房屋改造提升技术导则》，经市住房城乡建设委组织专家评审通过，现批准为天津市工程建设地方标准，自 2026 年 1 月 1 日起实施。

各相关单位在实施过程中如有意见和建议，请及时反馈给天津华汇工程建筑设计有限公司。

本导则由天津市住房和城乡建设委员会负责管理，天津华汇工程建筑设计有限公司负责具体技术内容的解释。

天津市住房和城乡建设委员会

2025 年 10 月 24 日

# 前 言

根据《市住房城乡建设委关于下达2022年天津市工程建设地方标准编制计划的通知》（津住建设[2022]12号）的要求，天津华汇工程建筑设计有限公司、天津市建筑学会会同有关单位进行了广泛深入的调查研究，认真总结了当前老旧房屋提升改造的实践经验，提出把老房子改造成好房子的技术路径，同时编制组参考了国家和各省市相关标准，并在广泛征求相关单位意见的基础上，通过反复讨论、修改和完善，编制了本导则。

本导则共分10章和1个附录，主要内容包括：1. 总则；2. 术语；3. 基本规定；4. 调查研究；5. 价值分析；6. 建筑体检；7. 保护类改造提升；8. 改建类改造提升；9. 重建类改造提升；10. 施工和验收以及附录。

本导则由天津市住房和城乡建设委员会负责管理，天津华汇工程建筑设计有限公司负责具体技术内容的解释。在执行过程中如有意见或建议，请寄送至天津华汇工程建筑设计有限公司（地址：天津市西青区新技术产业园区华天道8号海泰信息广场F座北楼6层）。

**本 导 则 主 编 单 位：**天津华汇工程建筑设计有限公司  
天津市建筑学会

**本 导 则 参 编 单 位：**天津大学建筑学院  
天津市城市规划设计研究总院有限公司  
天津大学建筑设计规划研究总院有限公司  
应急管理部天津消防研究所

中建城市建设发展有限公司  
天津市建筑设计研究院有限公司  
天津金钟城市更新建设发展有限公司  
天津筑源同行科技有限公司  
天津市房屋鉴定建筑设计院有限公司

**本导则主要起草人员：**张大力 宋 昆 钟玉洁 刘 伟  
王连顺 朱 阳 王宗存 王 倩  
范 靛 王金鹏 刘 畅 王 伟  
董文广 师 颖 田书韦 张文帅  
晏 华 王 彤 仲丹丹 刘用广  
韩佳伶 段 磊 赵 盾 王冰清  
韩 轩

**本导则主要审查人员：**刘祖玲 宋 静 张文龄 王丽雯  
汤 芑 江曼琦 韩 帅

## 目 次

1	总则.....	1
2	术语.....	2
3	基本规定.....	3
4	调查研究.....	4
5	价值分析.....	5
5.1	一般规定.....	5
5.2	普遍性价值.....	5
5.3	地域性价值.....	6
6	建筑体检.....	7
6.1	一般规定.....	7
6.2	建筑的检查、评定和鉴定.....	7
6.3	结构的检查、评定和鉴定.....	8
6.4	设备设施的检查、评定.....	8
6.5	消防安全评估.....	9
7	保护类改造提升.....	11
7.1	一般规定.....	11
7.2	保护对象.....	11
7.3	保护方式.....	12
8	改建类改造提升.....	13
8.1	一般规定.....	13
8.2	建筑空间和部件的改造.....	13
8.3	绿色低碳.....	17
8.4	地基基础和主体结构的加固改造.....	17
8.5	设备设施的改造.....	19

9 重建类改造提升.....	24
9.1 一般规定.....	24
9.2 总平面设计.....	24
9.3 建筑平面设计和空间形态.....	26
9.4 其他规定.....	26
10 施工和验收.....	27
附录 老旧房屋改造提升居民意愿调查表.....	28
本导则用词说明.....	31
引用标准名录.....	32
附：条文说明.....	33

# Contents

1	General Provisions.....	1
2	Terms.....	2
3	Basic Requirements.....	3
4	Investgate and Research.....	4
5	Value Analysis .....	5
	5.1 General Requirements.....	5
	5.2 Universal Value.....	5
	5.3 Regional Value.....	6
6	Examination of Building.....	7
	6.1 General Requirements.....	7
	6.2 Inspection,Elevation and Identification of Architecture.....	7
	6.3 Inspection,Elevation and Identification of Structure.....	8
	6.4 Inspection,Elevation of Equipment and Facilities .....	8
	6.5 Fire Safety Assessment.....	9
7	Renovation and Upgrading of Protection Type.....	11
	7.1 General Requirements.....	11
	7.2 Object of Protection .....	11
	7.3 Method of Protection .....	12
8	Renovation and Upgrading of Reconstruction Type.....	13
	8.1 General Requirements.....	13
	8.2 Renovation of Architectural Space and Building Components.....	13
	8.3 Green Building and Low Carborn .....	17



8.4	Renovation of Foundation and Structure.....	17
8.5	Renovation of Equipment and Facilities.....	19
9	Renovation and Upgrading of Rebuild Type.....	24
9.1	General Requirements.....	24
9.2	Site Planning.....	24
9.3	Architectural Plane Design and Spatial Form.....	26
9.4	Other Provisions.....	26
10	Construction and Acceptance.....	27
Appendix	Survey of Residents' Willingness to Upgrade Old Buildings.....	28
	Explanation of Wording in This Guideline.....	31
	List of Quoted Standards.....	32
	Addition: Explanation of Provisions.....	33

# 1 总 则

**1.0.1** 为规范和指导老旧房屋改造提升工作，全面改善老旧房屋功能品质，提升房屋的安全性和适用性，制定本导则。

**1.0.2** 本导则适用于天津市城市建成区范围内老旧住宅及其配套附属建筑的改造提升。

**1.0.3** 老旧房屋改造提升应坚持适度超前、示范引领，鼓励采用新材料、新技术、新工艺，创新性解决实际问题。

**1.0.4** 老旧房屋改造提升除应符合本导则外，尚应符合国家和天津市有关标准和政策的规定。

## 2 术 语

### 2.0.1 普遍性价值 universal value

指建筑物自身的价值，具体包含：建筑物的历史价值、艺术价值、科学价值、社会价值和文化价值等。

### 2.0.2 地域性价值 regional value

指在一定的自然环境、特定的历史背景和独有的文化积淀等条件下形成的价值。

### 2.0.3 保护类老旧房屋 protection type of old building

指具备普遍性价值或地域性价值，能够体现城市特定发展阶段、反映重要历史事件、凝聚社会公众情感记忆的老旧房屋，或有关法律法规确定的保护性建筑。

### 2.0.4 改建类老旧房屋 reconstruction type of old building

指建筑结构等具有保留价值的非保护性老旧房屋。

### 2.0.5 重建类老旧房屋 rebuild type of old building

指经评估鉴定认定的危险房屋或不具备普遍性价值、地域性价值且确需拆除重建的老旧房屋。

### 2.0.6 非成套住房 non-complete dwelling

住房内未同时设置卧室、起居室（厅）、厨房和卫生间，住户间合用或缺失厨房、卫生间等基本功能空间的住房。

### 2.0.7 建筑体检 examination of building

指通过现场查勘、资料查阅、检测鉴定等方式，对建筑的功能完整性、结构安全性、设备设施的有效性进行综合评价。

### 3 基本规定

**3.0.1** 改造提升程序包括调查研究、价值分析和建筑体检、改造设计和报批、施工和验收四部分。

**3.0.2** 改造提升前应进行价值分析和建筑体检，结合居民意愿和资金筹集情况制定安全合理、经济可行的改造方案，并符合相关行政主管部门的报批要求。

**3.0.3** 改造提升分为保护类、改建类、重建类三类。改造提升工程应坚持因地制宜、一楼一策的原则，综合确定具体改造提升类别，按需组合改造内容。

**3.0.4** 改造提升内容除成套化和完善房屋功能等基础改造外，宜包括适老化、智能化、绿色低碳等专项提升改造。基础改造应优先于提升改造。

**3.0.5** 施工应制定合理的组织方案，形成科学的施工流程和管理机制，减少对居民生活的干扰。施工过程中应查勘现场和资料，与设计协调配合确定实施方案。

## 4 调查研究

**4.0.1** 实施主体应组织专业机构对老旧房屋进行调查，形成专项调查报告。

**4.0.2** 对老旧房屋的调查内容应包括：

1 房屋情况：土地权属、建设规模、建成年代、结构类型、设备管线、配套设施、改扩建、建筑损坏状况、业主构成（含人口数量、年龄结构、就业和职业等）、业主委员会或物业管理委员会的组建、物业管理及收费水平等；

2 业主需求：业主对房屋的改造提升需求和使用成本的承受能力等。

**4.0.3** 调查可采用问卷调查、集中座谈等多种方式开展。

**4.0.4** 实施主体应在老旧房屋改造提升各阶段，主动了解业主需求，做好基层协商，促进业主形成共识。

**4.0.5** 老旧房屋改造提升工程宜采用工程总承包模式。

## 5 价值分析

### 5.1 一般规定

5.1.1 老旧房屋改造提升应进行价值分析，包括普遍性价值和地域性价值。

5.1.2 价值分析应搜集建筑技术资料，包括使用、维修及改造资料文档、历史影像及文字记录、实物等资料，并根据本导则第 5.2 节、5.3 节对工程对象进行价值分析。

5.1.3 经分析价值较高的老旧房屋应进行不可移动文物或历史风貌建筑认定。

5.1.4 已认定的不可移动文物、历史风貌建筑应遵循相关法律法规进行保护。

5.1.5 价值分析应明确能够体现价值所在的物质载体，包括建筑环境、建（构）筑物整体或局部空间、建筑构件、建筑设备等。

### 5.2 普遍性价值

5.2.1 普遍性价值包含建筑物的历史价值、艺术价值、科学价值、社会价值和文化价值等。

5.2.2 历史价值指建筑作为历史见证的价值。对历史价值的判断要能够真实可信地代表过去某个特定的历史事件、历史瞬间或历史阶段，强调其所体现的历史真实性。

5.2.3 艺术价值是指建筑作为人类艺术创作、审美品味、特定时

代典型风格的实物见证价值。对艺术价值的判断包括体现建筑的风格、式样、材料、色彩等。

**5.2.4 科学价值**是指建筑作为人类创造性和科学技术成果本身或创造过程的实物见证的价值。对科学价值的判断包括体现时代科学技术水平的房屋结构、材料和工艺等。

**5.2.5 社会价值**是指建筑在知识的记录和传播、文化精神的传承、社会凝聚力的产生等方面所具有的社会效益和价值。对社会价值的判断包括对于使用者而言印象深刻的典型生产、生活空间以及其中因时间推移产生的生活生产痕迹等。

**5.2.6 文化价值**是指建筑因其体现民族文化、地区文化、宗教文化的多样性特征所具有的价值，以及文化传统的延续及非物质文化遗产要素等相关内容。对文化价值的判断包括与建筑相关的非物质文化遗产所具有的价值等。

## **5.3 地域性价值**

**5.3.1 地域性价值**包含建筑物所在行政区域内的突出价值在建筑上的体现。

**5.3.2 市内六区的地域性价值**包含运河文化、工业遗存、历史文化街区和历史文化风貌片区等相关价值。

**5.3.3 环城四区的地域性价值**包含运河文化、葛沽民俗文化、小站兵米文化和历史文化名镇等相关价值。

**5.3.4 外围五区的地域性价值**包含运河文化、长城文化、蓟州古城和历史文化名村等相关价值。

**5.3.5 滨海新区的地域性价值**包含工业遗存、海洋文化等相关价值。

## 6 建筑体检

### 6.1 一般规定

6.1.1 老旧房屋改造提升前应进行建筑体检。建筑体检应结合业主意愿、资金筹集情况和初步评估制定合理、经济可行的体检方案，确定体检内容。

6.1.2 老旧房屋建筑体检应包括检查、评定和鉴定。

6.1.3 建筑检查应包含现状情况查勘、查阅工程图纸、搜集资料，并对建筑物使用条件、使用环境、结构现状、各设备系统使用功能、卫生指标、能耗情况、运维养护记录等进行调查、检测，必要时进行监测。其工作的范围、内容、深度和技术要求应满足评定、鉴定的需要。

### 6.2 建筑的检查、评定和鉴定

6.2.1 老旧房屋建筑功能空间的体检包括：套内空间、公共空间、室内环境等所包含的住宅成套化、隔声、采光、防水等内容。

6.2.2 老旧房屋部件的体检包括：房屋立面、屋面等所包含的墙体、门窗、空调室外机专用平台板（架）、雨水管等内容，应按国家现行有关标准的规定评定和评级，其他建筑构件可参考执行。

6.2.3 老旧房屋的无障碍设施适老化的现状和要求。

6.2.4 老旧房屋节能性能的评定内容包括：围护结构、能源消耗基本信息、主要用能系统、设备能效及室内环境参数等。



**6.2.5** 老旧房屋绿色低碳的评定内容包括：规划和建筑、结构和材料、暖通空调、给水排水、电气、运营管理等。

### **6.3 结构的检查、评定和鉴定**

**6.3.1** 结构的检查应包括下列主要内容：

- 1 结构的使用荷载变化及修缮、改造情况；
- 2 建筑周围环境变化和结构整体及局部变形；
- 3 结构构件及其连接的缺陷、变形、损伤。

**6.3.2** 在实施检查后，应根据检查结果对结构的现状进行完损性评定。

**6.3.3** 当结构或构件存在安全隐患时，应委托专业机构进行鉴定。

**6.3.4** 保护类及有特殊要求的老旧房屋应进行专题研究、论证或按相关的规定进行鉴定。

### **6.4 设备设施的检查、评定**

**6.4.1** 设备设施的检查、评定应包括下列主要内容：

- 1 设备设施的运行情况和工作环境；
- 2 设备设施、电气线路、附属管线、管道、阀门及其连接件的材料等锈蚀、老化、渗漏、防护层损坏情况；
- 3 系统运行的异常振动和噪声情况；
- 4 设备设施使用中需要评估的其他内容。

**6.4.2** 给水排水设备设施评定应根据改造需求确定，主要包括设备设施给水和排水能力、管道及阀门的渗漏和损坏状况、水箱和水池的容积和卫生情况、给水排水设施设备标识是否清晰准确等内容的评定。

**6.4.3** 供暖系统应对供暖系统末端、管道、阀门和保温等进行评定。

**6.4.4** 空调通风系统应对设备风量、空调机组供冷（热）量、水流量、管道、阀门和保温等进行评定。

**6.4.5** 电气设施的评定内容应包括老旧房屋的供电设施、公共照明设施、消防电气设施、充电桩设施、防雷及接地装置、配电和消防线路、入户管线缆沟、架空和飞线等线路敷设的安全性和功能性的评定。

**6.4.6** 智能化设施的评定内容应包括建筑信息设施系统、信息化应用系统、公共安全系统、智能化集成系统、智能化机房、缆线敷设、电源和控制功能完整性的评定。

## **6.5 消防安全评估**

**6.5.1** 老旧房屋改造提升前应进行消防安全评估。评估应包括收集设计文件资料、组织踏勘现场、开展检测鉴定、研判建筑现状消防安全性、分析改造方案消防技术措施等过程，评估过程中的相关内容和结论应形成消防安全评估报告。评估报告具体内容应包括下列方面：

- 1 工程概况；
- 2 老旧房屋执行原消防技术标准和消防设施现状，目前使用状态下的结构、消防安全性能；
- 3 改造所涉及现行和原消防技术标准的差异以及执行现行标准的难度；
- 4 拟采取改造方案的消防技术措施可行性、合理性、经济性和安全性。

**6.5.2** 老旧房屋改造前的消防安全评估如涉及与消防相关的结构鉴定，应按本导则第 6.3.3 条的规定提交检测鉴定报告，设计单位应依据检测鉴定报告提出必要的结构加固措施。

**6.5.3** 当改造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，可不再另行提供消防安全评估报告。

## 7 保护类改造提升

### 7.1 一般规定

7.1.1 不可移动文物、历史风貌建筑的保护提升应符合国家和天津市有关法律法规、政策文件的规定。

7.1.2 其他有保护价值、且未达到认定为不可移动文物或历史风貌建筑标准的建筑，应根据价值分析中确定的价值载体，按照最低限度干预的原则进行保护提升。

7.1.3 恢复原貌的老旧房屋保护提升应以尊重原始材料和确凿文献为依据，不应臆想创造与建筑本身和周边环境不符的建筑形式和风格。不应在保护类老旧房屋外新建幕墙或挡墙等表皮装饰，遮挡原建筑立面。

7.1.4 老旧房屋中有价值的设施设备应予以保留，无法继续使用的应以适当方式予以展示。

7.1.5 设施设备提升应避免对于保护对象的破坏，其设置部位、外观尺寸等应与建筑环境相协调，不应影响建筑保护部位和空间的整体效果。保护类老旧房屋结构和设备设施提升可参照本导则第8.4、8.5节内容。

### 7.2 保护对象

7.2.1 保护对象可为整幢建筑或建筑的结构体系、装饰构件、材质和色彩以及设计风格和元素等。

7.2.2 整体价值较高且经过加固改造可满足后续使用要求的建筑，应以整幢建筑作为保护对象。

7.2.3 价值较高且加固改造可满足后续使用要求的结构体系，应将结构体系作为保护对象。

7.2.4 具有代表性、能反映建筑历史文化特色的建筑装饰构件应作为保护对象。

7.2.5 具有时代特征的建筑材料、色彩、元素和设计风格应作为保护对象，并予以记录和传承。

### 7.3 保护方式

7.3.1 保护类老旧房屋在保护提升前应对施工工艺、构造节点、损坏程度和原因进行分析，制定相应的保护方案。

7.3.2 保护类老旧房屋的保护提升宜采用不改变原有结构体系的方式，加固措施应当可识别，不影响建筑外观，并宜可逆且不影响进一步的维修保护。

7.3.3 在不影响建筑正常使用的前提下，具有时代特征的保护对象应予以保留展示。

7.3.4 特色建筑装饰构件应按原样进行修补、拼接或加固。当无法修复时应进行详细测绘及拍照记录，在保护提升工程中原样复制。

7.3.5 可利用的建筑构件应采取必要的防腐、防锈、防蛀、防火、防潮处理，编号后保存记录并充分利用该构件。

7.3.6 发生过重要历史事件或与历史人物有关的老旧房屋应在合适位置增加标示加以展示和说明。

## 8 改建类改造提升

### 8.1 一般规定

8.1.1 老旧房屋改建类改造提升设计前应进行建筑体检，根据体检结果结合居民意愿和资金筹集确定改造内容并按照相关标准和本导则相应条款执行。

8.1.2 基础改造包括结构和建筑构件安全、基本功能空间缺失、防水防火功能损坏等内容；提升改造包括节能低碳、无障碍、全龄友好、室内环境改善等内容。基础改造应优先于提升改造。

8.1.3 改建类改造提升对室内环境污染应严格控制，不应使用国家和天津市禁止或限制使用的技术、工艺、材料和设备。

8.1.4 设备系统改造提升结合项目情况宜使用可再生能源系统。

8.1.5 设备设施应与建筑和结构改造提升同步建设、同步交付。

### 8.2 建筑空间和部件的改造

#### I 套内空间改造

8.2.1 老旧住宅可通过户内空间置换合并、调整分隔等方法进行户内空间成套化改造。

8.2.2 住宅成套化改造中，基本功能空间种类和面积无法同时满足有关标准要求时，种类的完整性应优先于面积要求，但面积应符合国家强制性规范的规定。

8.2.3 当老旧住宅的卧室紧邻电梯时，可采用电梯轨道、曳引机

隔声降噪和双墙、隔声墙等措施。

**8.2.4** 新增洗衣机位宜放置在阳台或靠近厨房、卫生间等方便设置上下水的位置，宜采用同层排水的方式。

**8.2.5** 厨房、卫生间改造后应设排气道，无设置垂直排气道条件时可设置水平排气道直排室外。室外应设置避风、防雨和防止污染墙面的构件或措施。

## II 公共空间改造

**8.2.6** 护栏、扶手、踏步等有缺失、损坏，影响正常使用或存在安全隐患的应进行修配或加固改造。更换栏杆的高度、间距、抗侧向水平推力等应符合国家和天津市现行有关标准的规定。

**8.2.7** 管井门、前室门或楼梯间门等破损、变形、松动或开启不灵活等问题应进行维修。缺失或没有维修价值的部分应进行更换。

**8.2.8** 对存在破损、脱落、开裂的楼梯间、走道、电梯厅等公共空间的墙面、顶棚、地面应予以修缮。

**8.2.9** 明敷的强弱电线路应分类设置且梳理整齐，拆除多余线路，减少安全隐患。

**8.2.10** 楼层标识、疏散指示标志、消火栓及灭火器等消防设施标识损坏或缺失需要维修更新的应更换或补齐。

**8.2.11** 损坏或缺失的信报箱应及时维修或增设。首层公共空间不具备安装条件的可在单元入口附近设置有防雨设施的室外信报箱。

**8.2.12** 根据小区的规模和人流合理选择快件送达设施位置，并预留电源接口且具有网络信号。

### III 室内环境改造

8.2.13 原建筑外窗不满足节能、隔声要求时，可采用更换外窗或设置双层窗的方式解决。

8.2.14 分户墙、临电梯的墙、分户楼板不满足隔声要求时，可结合室内装修增加隔声措施。

8.2.15 地下室、外墙、外门窗、屋顶和卫生间等部位存在渗漏的，应查明房屋渗漏部位、状况和原因，制定改造提升方案和技术文件。

8.2.16 卫生间或洗衣机位改造时，楼地面、墙面应设置防水层且应采取阻止积水外溢的措施。

### IV 立面改造

8.2.17 建筑外墙外保温、勒脚和散水有风化剥落、损坏的应进行局部维修。外保温改造时应根据检查、评定和鉴定结果，对墙体结构安全、构造措施可靠性等方面制定改造方案。

8.2.18 空调室外机支架或幕墙、雨篷、雨水管、招牌等外墙悬挂物强度不足或与墙体连接不牢的，应采取加强防护措施或进行更换，并对空调室外机位置进行统一有序调整，保持外观的整体性。

8.2.19 空调冷凝水应为有组织排放，且冷凝管不应直接接入屋面雨水管。冷凝水管应与外墙颜色协调。

8.2.20 无雨篷的老旧房屋入口应增设防坠物雨篷。

8.2.21 建筑出入口等位置的标识标牌应具有较强的辨识度。

8.2.22 破损的地下空间出入口构件设施、窗井、风井、管沟等应进行维修改造，同时应采取防雨水倒灌措施。



## V 屋面改造

8.2.23 屋面改造时应复核屋面结构荷载，并对屋面结构构件进行查勘评估，如有损坏、变形、开裂或结构荷载调整的应对结构构件进行修缮加固后，方可实施屋面改造。

8.2.24 坡屋面宜利用原有保存完整的瓦块，不改变原立面效果。

8.2.25 雨水管需要维修或更换的，应满足现行标准规定。

8.2.26 屋面改造需整体拆改屋面保温层时，屋面保温应满足现行节能标准的规定。

8.2.27 屋面改造不应破坏原防雷设施，平改坡等改造应增设防雷设施，损坏的应进行修复。

## VI 无障碍和适老化

8.2.28 住宅及配套设施的主要出入口应为平坡出入口，受条件限制时应设置轮椅坡道或升降平台。

8.2.29 当老旧住宅进行适老化改造时，应符合下列规定：

1 卫生间宜设置外平开门、推拉门或从外部一键拆卸的门，门锁宜采用能使用硬币等辅助工具从外部打开施救的门锁；

2 室内墙体阳角部位宜做成小圆角或成品圆角装饰条，踢脚宜做成 350mm 高防撞踢脚。

8.2.30 老旧电梯的改造应委托电梯检验机构或电梯制造单位对老旧电梯进行安全评估。根据评估结论确定对电梯进行修理、改造或更新。安装过程应接受特种设备检验机构的监督检验。

8.2.31 老旧住宅有加装电梯条件的宜加装电梯。

8.2.32 未设置电梯的楼梯间宜在休息平台处增设不影响疏散的

可折叠壁挂式老年人临时休息座椅或在楼梯间内设置椅式升降机等爬楼提升辅具。

## 8.3 绿色低碳

8.3.1 当对老旧房屋进行绿色、低碳改造并评定星级时，应达到《既有建筑绿色改造评价标准》GB/T 51141 要求的一星级标准，提升改造可按二星级、三星级标准或《近零能耗建筑技术标准》GB/T 51350 等标准进行提升改造。

8.3.2 老旧房屋涉及外围护构件或节能改造的应先进进行节能诊断，制定节能改造方案。外窗节能改造宜优先于外墙节能改造。

8.3.3 实施全面节能改造的建筑应符合国家及天津市现行有关标准的规定。实施部分节能改造的建筑，其改造部分的性能应符合国家及天津市现行有关标准的规定。

8.3.4 屋面、外墙、外门窗等修缮改造部位可根据缺陷类型、面积和程度等因素，选择局部修缮或单项改造。局部修缮的材料及性能宜与原部位一致。单项改造的材料及性能应满足国家及天津市现行有关标准的规定。

8.3.5 公共部位供暖和非供暖隔墙修缮时应进行保温设计，保温层厚度应满足现行节能标准的要求，如影响疏散宽度可采用原抹灰层厚度。

8.3.6 老旧房屋能源改造时宜使用太阳能、空气能等绿色能源。

8.3.7 有条件的老旧房屋可进行垂直绿化改造提升。

## 8.4 地基基础和主体结构的加固改造

8.4.1 地基基础和主体结构的加固改造应与实际施工方法相结

合，采取有效措施，形成整体共同工作，并应避免对地基基础和未加固部分的结构、构件造成不利影响。

**8.4.2** 当无法收集地质勘察资料或资料不完整，不能满足加固设计要求时，应重新勘察。

**8.4.3** 改造时应考虑新设基础对原基础的影响，除满足地基承载力要求外，还应按变形协调原则进行地基变形验算，同时应评估新设基础施工工艺和方法对原有建筑地基附加变形的影响，并对新设基础部分进行沉降和倾斜观测直至稳定。

**8.4.4** 地基基础加固时，天然地基承载力可计入建筑长期压密的影响，并按现行国家标准《建筑抗震鉴定标准》GB 50023 的有关规定进行验算。

**8.4.5** 上部结构加固改造时，应按下列规定进行设计和计算：

1 结构上的作用应经调查、检测核实，其设计值应符合现行有关标准的规定；

2 加固计算时，结构构件的尺寸应根据鉴定报告采用原设计值或实测值，并应计入实际荷载偏心、结构构件变形造成的附加内力；

3 原结构、构件的材料强度等级和力学性能标准值，应按下列规定取值：

1) 当原设计文件有效时，应采用原设计的标准值；

2) 经结构鉴定应重新进行现场检测时，应采用现场检测结果推定的标准值；

4 加固材料性能的标准值应按国家现行有关工程结构加固材料安全性鉴定技术标准确定；

5 验算结构、构件承载力时，应考虑原结构在加固后的实际

受力状况，包括加固部分应变滞后的影响，以及加固部分与原结构共同工作程度；

6 加固后改变传力路线或使结构质量增大时，应对相关结构、构件和建筑物地基基础进行验算。

**8.4.6** 加固或新增构件的布置，应消除或减少不利因素，防止局部加强导致结构的刚度或强度突变。

**8.4.7** 对高温、高湿、低温、冻融、化学腐蚀、振动、收缩、温度应力、地基不均匀沉降等影响因素引起的原结构损坏，应在加固设计中提出有效的防治对策，并按设计规定的顺序进行治理和加固。

**8.4.8** 对加固过程中可能出现倾斜、失稳、过大变形或坍塌的结构，应在加固设计文件中提出相应的临时性安全措施。

**8.4.9** 地基基础和上部结构加固改造还应按照现行国家标准《既有建筑鉴定与加固通用规范》GB 55021 的有关规定执行。

## **8.5 设备设施的改造**

### **I 给排水设施**

**8.5.1** 给排水设施的改造应根据评定结果确定合理的方案。

**8.5.2** 给排水设施的选用应执行低噪声、环保、节水、节能等原则。

**8.5.3** 改造后的给排水设施应满足水质、水量、水压等要求。

**8.5.4** 给排水设施应根据改造后的功能核算各系统管网的能力。

**8.5.5** 供水改造原则上采用原供水方式，供水分区改变时宜按现行标准设计。

**8.5.6** 二次加压供水设备机房宜集中设置；技术经济比较合理时，可以分散设置或者分区域集中设置。

**8.5.7** 供水改造应分户安装计量设施。

## **II 暖通空调设施**

**8.5.8** 老旧房屋供暖、通风及空调系统改造应根据检测评估结果，并结合具体使用需求，合理确定改造方案。

**8.5.9** 供暖系统改造应符合下列规定：

1 当建筑围护结构、房间分隔、房间使用功能等发生改变时，应对每个房间进行热负荷计算；

2 室内供暖系统改造时，应进行供暖末端供热能力复核计算和水力平衡验算，并应采取措施解决室内供暖系统垂直和水平方向的失调；

3 宜结合实际供回水温度确定供暖末端的散热量；

4 室内供暖系统散热设备的散热量不能满足要求的，应增加或更换散热设备；

5 老旧住宅的室内系统不能实现室温调节和热量计量时，宜改造或增设调控和计量装置。

**8.5.10** 空调通风系统改造应符合下列规定：

1 当建筑围护结构、房间分隔、房间使用功能等发生改变时，应对空调区的冬季热负荷和夏季逐时冷负荷进行计算；

2 空调系统形式宜根据建筑功能、空间高度、使用时间、温湿度要求等确定；

3 应优先采用自然通风消除室内余热、余湿或其他污染物；

4 当原有冷热源供冷供热量不能满足使用要求时，应进行扩

容；原有空调冷热源损坏或超过使用年限时应更换；更换后空调冷热源设备应符合国家和天津市现行有关标准的规定，空调冷热水系统的供回水温度应满足原有输配系统和空调末端系统的配置要求；

5 新增冷热源宜优先采用可再生能源；

6 改造冷热源系统宜增设检测和监控设备或系统，实现供冷、供热量的自动控制，应对燃料消耗量、耗电量、供热量、供冷量、补水量等进行计量；

7 当老旧住宅进行空调功能提升时，新增空调宜采用分散设置的空调装置或系统；

8 当空调系统负担区域变化时，应核实原有空调设备及管道是否能够满足需求，当不能满足时应进行更换。

### III 电气设施

8.5.11 老旧房屋的电气工程改造应注重节能、减振、降噪，不应降低安全性和耐久性要求，有条件的宜增设电气配电间和管井。

8.5.12 供配电、消防电气和防雷系统应在现场勘察的基础上，根据改造后建筑物的用电负荷情况和使用要求进行设计。

8.5.13 老旧房屋加装电梯的电气配套设计应符合下列规定：

1 加装电梯影响其他既有设备的设置和使用，应对受影响的既有设备和管线进行改造；

2 加装电梯的电源宜采用专用回路供电，并应设置单独的计量装置，接入方案应符合相关供电技术标准的规定；

3 电梯电源应便于操作和维护。低压配电箱应设置直接接触防护和间接接触防护等电击防护措施；

4 加装电梯结构以及结构顶部应设避雷防护。

**8.5.14** 改造后的公共照明设施应完善楼内公共区域照明系统，宜采用分区、定时、感应等节能控制方式。

#### **IV 智能化设施**

**8.5.15** 老旧房屋改造的智能化设施，不具备改造的功能要求时应结合市场现有产品更新换代，产品选择不应低于原规格标准。

**8.5.16** 安防设施应符合下列要求：

1 应结合小区基础设施条件，合理设置楼宇视频安防监控系统、楼宇（可视）对讲系统、门禁控制系统、电梯对讲通话系统等安防设施；

2 老年人和幼儿活动场所、物业服务用房、设备用房等配套建筑应安装安防设施。

**8.5.17** 通信设施应符合下列要求：

1 通信设施改造应采用光纤入户的接入方式，并避免重复建设；

2 通信网络应满足居民日常生活和智慧小区应用需求，并预留业务发展的容量，以满足网络升级需求。

**8.5.18** 架空线宜规整为埋地入户。

**8.5.19** 老旧房屋内的公共空间和外墙明设的智能化线缆等线路应进行梳理、统筹规划、整体设计，通过优化线路结构进行改造，采取桥架（槽盒或套管）、外墙敷设、线杆、埋地等方式进行有序规整，并符合安全要求和横平竖直美观要求。

**8.5.20** 信息发布设施应符合下列要求：

1 宜在房屋主入口设置信息发布和宣传设施，有条件的宜设置信息发布屏；

2 信息发布设施应安全可靠、科学设置、合理利用空间，与户外视觉环境相协调；

3 信息发布设施的设置应经济实用，宜与户外广告等设施统一规划，避免重复建设。

**8.5.21** 当老旧房屋改造提升为智慧建筑时，应符合下列要求：

1 应充分应用现代信息技术整合资源，按照前瞻性、可操作性、可扩展性的原则建设智慧建筑；

2 应充分考虑居民的年龄结构、生活特点、实际需求等内容，提升居住的安全性和便利性；

3 应综合利用互联网、移动终端、视频监控等信息化手段，对小区人员、车辆、建筑、设备等进行数字化管理，实现设施运行、维修管理、公共秩序维护、房屋信息管理、环境管理等信息化；

4 宜建设生活服务平台，可与公共服务平台对接，按需开展交互协同，满足居民资源共享、邻里互助、公共服务等需求；

5 宜采用“互联网+”模式，利用 APP、小程序等信息化多种措施，加强发生重大公共事件时的管理。



## 9 重建类改造提升

### 9.1 一般规定

9.1.1 重建类老旧房屋符合下列条件的可进行拆除重建：

- 1 经评估鉴定认定的危险房屋或不具备保留和改造价值的；
- 2 2000 年底前建成的住宅和其配套建筑，且失养失修失管、使用功能不完善经评估不具备改善效益的；
- 3 配合落实城市重大规划、重要基础设施建设确需拆除重建的。

9.1.2 老旧房屋可与临近相关联建筑合并拆除重建，相关联建筑面积不应大于老旧房屋面积，相关联基地面积不应大于老旧房屋基地面积。

9.1.3 重建类改造提升工程宜划定老旧房屋拆除边界，包括场地边界、建筑边界和市政管线设施的边界，减少房屋重建过程影响临近建筑的正常运行。

9.1.4 房屋的重建内容除包括建筑主体外，还应包括相关联场地、市政设施、设备管线、绿化景观等。

9.1.5 重建房屋的规划布局、空间形态、建设规模等应满足行政主管部门下发的选址意见书或规划条件的相关要求。

### 9.2 总平面设计

9.2.1 重建房屋的场地宜设置独立出入口连接城市道路，当受条

件限制必须穿越相邻场地进入城市道路时，应设置有效的安全分隔，使重建期间相邻场地能够独立运行。

**9.2.2** 重建后的场地标高应与临近场地标高相协调，且不宜超出临近城市道路中心线高程 0.50m。

**9.2.3** 重建后的场地应满足无障碍使用要求。建筑出入口应为无障碍出入口，且不宜直接开向城市道路。

**9.2.4** 重建房屋应合理布局，与周边既有建筑风貌相协调，延续城市文脉和建筑肌理。

**9.2.5** 合理控制地下室规模，在满足海绵城市设计要求的前提下，地下室投影面积不宜大于场地面积的 75%。

**9.2.6** 道路设置和宽度应满足日常人行、车行要求，同时满足消防救援、医疗救护、货运搬家等特殊车辆的通行、回转、停放要求。

**9.2.7** 结合需求适当考虑机动车、非机动车地面停车场地，且宜按相关标准设置充电设施。

**9.2.8** 重建后的场地应充分绿化，绿地率不低于原有水平，宜通过屋顶绿化、垂直绿化等方式提高整体绿量。

**9.2.9** 总平面设计应按相关要求配置市政场站点，合理设置信报箱、快件送达设施、分类垃圾箱、健身器械等设施。

**9.2.10** 重建房屋高度应符合控制性详细规划以及“大运河”、“历史文化街区”等建筑所在特殊区域的空间管控要求。

**9.2.11** 重建房屋应按行政主管部门要求退让城市道路和临近场地，并应与周边建筑退线相协调，且不得占压市政道路等公共设施用地。

**9.2.12** 重建房屋的投影线（包括建筑出挑部分）以及除连接城市市政设施的管线外，支护桩、地下室底板及其基础、化粪池等地下

附属设施不应逾越建设用地界线。

**9.2.13** 重建房屋与周边建筑间距不宜小于原有间距。

### **9.3 建筑平面设计和空间形态**

**9.3.1** 重建的住宅应按套型设计，每套住宅应配套设置卧室、起居室（厅）、厨房、卫生间等基本功能空间，套型和功能空间的最小面积标准应符合国家强制性规范的规定。

**9.3.2** 重建住宅中的阳台宜为封闭阳台。

**9.3.3** 重建房屋宜采用围合式布局，沿城市道路贴线率不宜小于60%，房屋底层宜设置商业设施或公共服务设施。

**9.3.4** 重建房屋宜为坡屋面，建筑材质和色彩应与周边环境特征相协调；历史文化街区周边的建筑屋面形式、材质和色彩应根据建筑风貌保护的要求确定。

### **9.4 其他规定**

**9.4.1** 重建房屋不宜采用分期建设，建筑、道路、绿化景观和配套设施应同步建设、同步交付。

**9.4.2** 重建房屋宜采用装配式建筑、绿色建筑、海绵城市、全装修等建造方式和技术。

**9.4.3** 重建房屋功能定位应明确，不应预留后期增加楼板、夹层及封闭空间的结构和构造。

## 10 施工和验收

**10.0.1** 老旧房屋改造提升项目应由实施主体组织施工和验收。

**10.0.2** 改造提升工程应在招投标文件、合同中确定质量验收标准、保修期和质量保证期，明确保修条件和质量保证承诺。

**10.0.3** 老旧房屋改造提升的施工，应采取相应防火措施，并对保温、防水等可燃、难燃材料加强管理，排查火灾隐患。

**10.0.4** 改造提升工程应具备有效的临时措施，保障重建工程的顺利进行，减少对周边环境的干扰。

# 附录 老旧房屋改造提升居民意愿调查表

小区名称：房屋楼栋号：编号：

姓名		性别		年龄	
住址	号楼	单元	门	填表时间	年 月 日
您是否同意所属小区的老旧房屋改造提升					<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
您是否同意改造后进行物业管理并缴纳物业费					<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
请您选择个人出资方式： <input type="checkbox"/> 业主直接出资、 <input type="checkbox"/> 住宅专项维修资金、 <input type="checkbox"/> 小区共有部位和共有设施设备收益以及其他属于业主所有的资金、 <input type="checkbox"/> 其他					
序号	改造整治内容			同意（√）	不同意（×）
1	综合治理	拆除违法建设			
		物业管理			
		搬迁补偿			
		建立长效管理机制			
2	建筑空间和部件的改造	套内空间改造	成套化，完善空间构成		
			电梯隔声改造		
			增加洗衣机电位		
			厨卫排气道改造		
	公共空间改造	楼梯护栏和踏步			
		管井门、前室门、楼梯间门			

			地面、墙面、顶棚		
			明设的线路		
			楼层及疏散指示、消防设施标识		
			信报箱及快件送达设施		
		室内环境改造	墙体隔声		
			采光通风		
			防水渗漏		
		立面改造	外墙		
			外窗		
			单元门		
			空调机招牌等悬挂物		
			雨水管及空调冷凝水管		
			雨篷		
			楼号及单元标识		
		屋面改造	防水		
			保温		
			太阳能利用		

		无障碍和适老化改造	入口坡道		
			电梯维修或加装		
			楼梯平台加装折叠休息座椅或爬楼提升辅具		
			户内改造		
		绿色低碳改造			
		建筑防火改造			
3	结构的改造提升	地基基础加固改造			
		主体结构加固改造			
4	设备的改造提升	给排水设施的改造			
		暖通设施的改造			
		电气设施的改造			
		智能化设施的改造			
您对老旧房屋改造提升的意见和建议：					
签名：			联系方式：		

注：本居民意愿调查表应根据老旧建筑改造提升的建筑评估和资金情况调整，增减相应需要改造提升的内容，以此为基础修改后进行老旧建筑改造提升意愿调查，不是对建筑的所有内容是否改造提升进行调查。

## 本导则用词说明

1 为便于在执行本导则条文时区别对待，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：

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. | 《建筑抗震鉴定标准》      | GB 50023   |
| 2. | 《既有建筑鉴定与加固通用规范》 | GB 55021   |
| 3. | 《既有建筑绿色改造评价标准》  | GB/T 51141 |
| 4. | 《近零能耗建筑技术标准》    | GB/T 51350 |

# 天津市老旧房屋改造提升 技术导则

条文说明

2025 天 津

## 编制说明

本导则编制过程中，编制组进行了广泛的调查研究，认真总结了当前老旧房屋提升改造的实践经验，参考了国家和各省市相关标准，并在广泛征求相关单位意见的基础上，通过反复讨论、修改和完善，编制了本导则。

为便于工程设计、施工、科研、学校等单位有关人员在使用本导则时能正确理解和执行条文规定，《天津市老旧房屋改造提升技术导则》编制组按章、节、条顺序编制了本导则的条文说明，对条文规定的目的、依据以及执行中需要注意的有关事项进行了说明。但是，本条文说明不具备与导则正文同等的法律效力，仅供使用者作为理解和把握导则规定的参考。

## 目 次

1	总则.....	36
2	术语.....	37
3	基本规定.....	38
5	价值分析.....	39
	5.1 一般规定.....	39
	5.2 普遍性价值.....	39
6	建筑体检.....	41
	6.1 一般规定.....	41
	6.2 建筑的检查、评定和鉴定.....	42
	6.3 结构的检查、评定和鉴定.....	43
	6.4 设备设施的检查、评定.....	44
7	保护类改造提升.....	48
	7.1 一般规定.....	48
	7.2 保护对象.....	49
	7.3 保护方式.....	49
8	改建类改造提升.....	50
	8.1 一般规定.....	50
	8.2 建筑空间和部件的改造.....	50
	8.3 绿色低碳.....	51
	8.5 设备设施的改造.....	51
10	施工和验收.....	52

# 1 总 则

**1.0.1** 老旧房屋改造提升应坚持以人为本，尊重使用者意愿，合理确定改造内容，以老旧房屋的隐患和使用需求为重点进行改造和提升。

**1.0.2** 本导则中的老旧房屋主要指老旧小区内的老旧住宅及其配套附属建筑，重点针对没有独用卫生间或厨房的非成套住房、经鉴定确定的危险房屋以及建成年代较早失养失修失管的老旧住宅及其配套附属建筑。对于老旧小区之外的建筑功能缺失、居民改造意愿强烈且有资金支持的老旧房屋也可纳入改造提升范围，参照本导则相关规定执行。具体范围详见国家和天津市的政策要求以及随时间变化新纳入改造范围的老旧房屋。例如《天津市老旧房屋老旧小区改造提升和城市更新实施方案》中明确了“十四五”期间重点改造 2000 年底前建成的老旧小区。使用者自建住房不适用本导则。

## 2 术 语

**2.0.2** 天津市突出的地域性价值包括运河文化、长城文化、工业遗存价值，以及与葛沽民俗文化、小站兵米文化及建筑所在的历史文化街区、历史片区等相关价值。

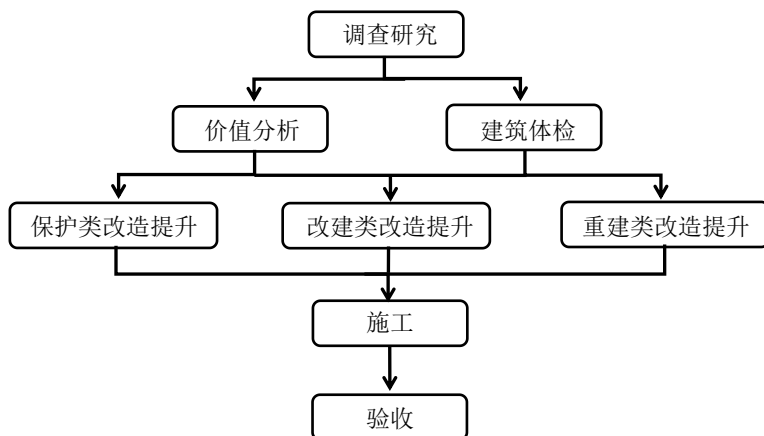
**2.0.3** 保护类老旧房屋包括《中华人民共和国文物保护法》、《历史文化名城名镇名村保护条例》、《天津市历史风貌建筑保护条例》等有关法律法规确定的保护性建筑和经评估具有以上价值的老旧房屋。切实保护此类老旧房屋能够体现城市特定发展阶段、反映重要历史事件、凝聚社会公众情感记忆。此类老旧房屋改造提升重点内容包括保护城市空间肌理、改善居住条件、延续建筑特色、留住城市历史记忆等。

**2.0.4** 改建类老旧房屋是指针对建筑结构等具有保留价值的非保护性建筑，此类老旧房屋改造提升重点内容包括调整房屋内部空间布局、增加独用厨卫设施实现成套化、改善公共空间提升建筑舒适性、保护城市肌理和建筑风貌等。老旧房屋中的改建类是针对保护类及重建类而言的，不能等同于相关建筑设计标准适用范围中的改建。改建类老旧房屋可以是建筑的扩建、改建，也可以是装修或改造，例如成套化改造、适老化改造、节能改造等。

**2.0.5** 重建类老旧房屋是指针对建筑结构差、安全标准低等不具有保留价值的非保护性建筑拆除重建，此类老旧房屋改造提升重点内容包括适当提高用地开发强度、调整房屋功能布局、增加居住建筑面积实现成套化、原住户重新安置等。

### 3 基本规定

3.0.1 老旧房屋改造提升的程序可以参照下图：



3.0.2 改造提升应在调查和评估的基础上及时与业主沟通，广泛征询业主意见且同意改造提升的人数满足相关法规要求。《中华人民共和国民法典》第二百七十八条规定，当建筑物及其附属设施改建、重建时，需经业主共同决定，“应当经参与表决专有部分面积四分之三以上的业主且参与表决人数四分之三以上的业主同意”。

## 5 价值分析

### 5.1 一般规定

**5.1.1** 价值分析结论是改造提升工程中判定工程性质、确定改造提升方向的依据。对于价值分析中明确保留的内容应严格保护。

**5.1.4** 文物建筑需遵循的法律法规、规范、标准主要有：《中华人民共和国文物保护法》、《中华人民共和国文物保护法实施条例》、《中国文物古迹保护准则》、《文物保护单位管理办法》、《文物保护单位工程设计文件编制深度要求（试行）》、《古建筑木结构维护与加固技术标准》GB/T 50165、《传统建筑工程技术标准》GB/T 51330、《近现代文物建筑保护工程设计文件编制规范》WW/T 0078、《近现代历史建筑结构安全性评估导则》WW/T 0048、《文物建筑防火设计规范》WW/T 0125 、《文物建筑电气火灾防控技术规范》WW/T 0126 、《天津市文物保护条例》等。

**5.1.5** 明确物质载体是为了便于采取合理的保护措施。对于有一定价值但无法保留的部分，应对原形制、原工艺、原材料、原结构进行记录存档、留存必要影像资料。

### 5.2 普遍性价值

**5.2.2** 历史价值包含因某种重要的历史原因而建造，在其中发生过重要事件或有重要人物曾经在其中活动，体现了某一历史时期的物质生产、生活方式、思想观念、风俗习惯和社会风尚，可以证实、订正、补充文献记载的史实，或在现有的历史遗存中其年代和类型



独特珍稀，或在同一类型中具有代表性等。历史价值的载体包括能够体现建筑原名称、地址（门牌）、所有者、建筑师（事务所）、营造商的历史信息，包括铭牌、铁艺、楹联、牌匾、奠基石、界桩等，也包括和历史事件相关的标记物，包括洪灾水位标志、枪炮弹痕、标语、印记等。

**5.2.3** 艺术价值包含建筑艺术和附属于建筑的造型艺术品等。艺术价值的载体包括具有时代特征或地域特色房屋及构件的式样、材质、色彩、装饰图案、五金配件等。

**5.2.4** 科学价值包含规划和设计技术特色，本身是某种科学实验及生产、交通等的设施或场所，在其中记录和保存着重要的科学技术资料。

**5.2.5** 社会价值包含建筑所提供给人们在文化、社会教化等方面的价值。

## 6 建筑体检

### 6.1 一般规定

**6.1.1** 建筑体检对象可为整栋建筑或所划分的相对独立的体检单元，也可为其某一子单元或某一构件集。子单元和构件集的名词解释详见《民用建筑可靠性鉴定标准》GB 50292-2015 术语第 2.1.17 条和 2.1.19 条。

老旧房屋的体检应符合国家、行业和天津市现行标准的规定：《既有建筑维护与改造通用规范》GB 55022、《既有建筑鉴定与加固通用规范》GB 55021、《建筑给排水与节水通用规范》GB55020、《民用建筑可靠性鉴定标准》GB 50292、《建筑抗震鉴定标准》GB 50023、《高耸与复杂钢结构检测与鉴定标准》GB 51008、《危险房屋鉴定标准》JGJ 125、《民用建筑修缮工程查勘与设计标准》JGJ/T 117、《建筑外墙清洗维护技术规程》JGJ 168、《建筑物倾斜纠偏技术规程》JGJ 270、《建筑外墙外保温系统修缮标准》JGJ 376、《房屋安全鉴定技术规程》DB12/T 780、《天津市历史风貌建筑保护修缮技术规程》DB/T 29-138、《天津市既有建筑幕墙可靠性鉴定技术规程》DB/T 29-248 等。

**6.1.2** 检查、评定、鉴定的名词解释详见《既有建筑维护与改造通用规范》GB 55022-2021 起草说明术语中的检查和评定以及《民用建筑可靠性鉴定标准》GB 50292-2015 第 2.1.5 条。

建筑体检中存在《既有建筑维护与改造通用规范》GB 55022-2021 第 3.1.4 条内容时应进行鉴定。

**6.1.3** 老旧房屋的工程图纸资料可能存在缺失或失真，应进行现

场详细核查和检测。

6.2 建筑的检查、评定和鉴定

6.2.1 老旧房屋物理环境的评定应符合国家和天津市现行标准的规定：《建筑环境通用规范》GB 55016、《民用建筑隔声设计标准》GB 50118、《建筑采光设计标准》GB 50033、《民用建筑热工设计规范》GB 50176、《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325、《天津市住宅设计标准》DB/T 29-22 等。

6.2.2 其他建筑构件包括护栏、室外空调机支架、雨水管及空调冷凝水管、雨蓬、广告位、窗井、风井、台阶、坡道、勒脚、散水等，可以按照表6.2.2评定和评级。其使用性等级应根据其使用功能和承重部分使用性的评定结果，按较低的等级确定。

表6.2.2 围护系统使用功能等级的评定

检查项目	AS级	BS级	CS级
护栏	面层外观完好、无开裂变形，与主体之间连接牢固	略低于AS级要求，但不显著影响其使用功能	面层脱落、金属构件锈蚀严重，与主体建筑之间连接松动，不满足建筑功能的防护要求
室外空调机支架、雨落水及空调冷凝水管、雨蓬、广告位等	外观完好，无老化、无变形迹象，排水功能完好，功能符合建筑要求	略低于AS级要求，但不显著影响其使用功能	面层脱落、金属构件锈蚀严重，有渗漏和积水，与主体建筑之间连接松动，不满足建筑功能要求
窗井、风井、台阶、坡道	面层外观完好、无开裂变形，与主体间无沉降	略低于AS级要求，但不显著影响其使用功能	开裂、变形，或已破损，或发生沉降、与主体之间产生裂缝

勒脚、散水	面层外观完好、无开裂变形，无沉降、与主体之间无裂缝	略低于 AS 级要求，但不显著影响其使用功能	开裂、变形，或已破损，或发生沉降、与主体之间产生裂缝
建筑变形缝：外墙、内墙、楼板、屋面变形缝	外观完好，功能符合建筑要求	略低于 AS 级要求，但不显著影响其使用功能	变形缝装置破损、脱落，变形缝装置内侧的止水带、防火封堵材料破损
出屋面建筑构件：上人孔、风道、通气管等	外观完好，功能符合建筑要求	略低于 AS 级要求，但不显著影响其使用功能	出屋面建筑构件破损、脱落，其防水构造出现渗漏情况

**6.2.3** 老旧房屋无障碍和适老化的评定应符合国家和行业现行标准的规定：《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019、《无障碍设计规范》GB 50763、《天津市无障碍设计标准》DB/T 29-196、《老年人照料设施建筑设计标准》JGJ 450 等。

**6.2.4** 老旧房屋节能性能的评定应符合国家和行业现行标准的规定：《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015、《既有居住建筑节能改造技术规程》JGJ/T 129、《公共建筑节能改造技术规范》JGJ 176、《外墙外保温系统修缮标准》JGJ 376 等。

**6.2.5** 老旧房屋绿色低碳的评定应符合国家和行业现行标准的规定：《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015、《既有建筑绿色改造评价标准》GB/T 51141 等。

### 6.3 结构的检查、评定和鉴定

**6.3.1** 结构检查包括对老旧房屋结构表面上的荷载作用和老旧房

屋内外环境、建筑周边地面变形和结构整体倾斜变形，梁、柱、板等结构构件及其连接节点的缺陷、变形、损伤和腐蚀、虫蛀情况等，承重墙体的外闪、倾斜、风化、脱落、裂缝以及连接处的损伤情况，悬挑结构构件的变形和损坏情况等。

## **6.4 设备设施的检查、评定**

**6.4.2 建筑给排水评定包括：**供水系统水量、水压、热水的温度、热水流出所需时间、热水出水水温的稳定性、热水设备及水泵运行情况、排水系统各卫生器具和地漏的通水能力和设施的完好性等；供水出水水质、水池及水箱的消毒设施和卫生情况；管材、设备是否符合国家现行标准、规范，管材、设备、器具的卫生质量，热水中军团菌等微生物指标的检测、中水水质检测，卫生器具和地漏的水封、给排水管道设备的噪音，排水系统排水时对水封的影响，各系统防污染措施等；各供水管网和设备的水压试验、管材和阀件的承压能力与水压的匹配情况，热水设备和管道热胀冷缩设施，雨水系统承压性能，给排水设施工作环境和防护措施等。

**6.4.3 供暖系统评定包括：**对散热器、地板辐射供暖分配器进行外观检查，是否有开裂漏水的情况，是否有外表面锈蚀情况；阀门启闭是否灵活，是否有损坏、失灵的情况，关断阀门是否能够关闭严密，调节阀能否灵活调节；管道锈蚀程度，是否有堵塞、漏水情况；检查管道保温老化和破损情况。

**6.4.4 空调通风系统评定包括：**检查设备、管道、阀门等的锈蚀损坏情况，是否有漏水、漏风等情况，检查保温的损坏情况；测量冷热源设备的流量、进出口温度及能源消耗，判定机组的运行效率；测试设备风量、风压，测试空调设备的送风温度，判断是否满足设

计需求；设备是否能够正常启动，变频设备是否可以根据频率调整相应改变转速，观察设备运行状况，观察设备是否平稳无异响运行；阀门启闭调节是否灵活，关断阀门是否能够关闭严密；风机、水泵等设备的远程/就地控制是否正常，风阀、水阀是否可以正常联动启闭及调节。

## 6.4.5

### 1 供电设施，可从以下几个方面对系统进行评定：

供配电改造前应对原有建筑电气系统现场勘察，根据现场实际供配电情况做相应增容措施；对于未实行“一户一表”及非电力部门标准表箱的，应进行改造；观察电表箱、T接箱及配电箱绝缘化安全情况，是否存在破损、锈蚀，箱内电器、线缆老化的情况，是否存在配电铜排及接线端子无绝缘防护，T接箱盖不严、丢失，铜排裸露的情况。

### 2 公共照明设施，可从以下几个方面对系统进行评定：

观察楼内是否具备独立的购电计量智能电表，确保居民楼内公共照明系统长期正常使用；观察原有楼道的公共照明设施，是否采用高效光源、高效灯具及采用节能自熄开关等节能控制方式，是否可以正常使用；检查破损、缺失和老化的公共照明灯具；

### 3 消防电气设施，可从以下几个方面对系统进行评估：

检查原有的消防配电装置，是否可以正常使用；配电箱上的仪表和指示灯显示是否正常，开关和按钮是否灵活可靠；检查配电箱的控制方式是否正常；消防应急照明灯具和消防应急标志灯具，是否可以正常使用；检查破损、缺失、老化的消防应急照明和标志灯具。

### 4 充电桩设施的评定包括：检查是否存在电动汽车充电桩和电

动自行车充电装置，是否可以正常使用。

5 防雷及接地装置，可从以下几个方面对系统进行评定：

对屋顶原有的避雷网线及暗设接地引下线的焊接点进行检查；对平改坡改造工程增设的防雷网线和明设接地引下线的焊接点进行检查；对防雷测试点的腐蚀、接触不良的情况进行检查。

6 配电及消防线路的评定包括：

原有线路敷设方式、走向，电器配置和位置、负载容量、楼内一户一表接装情况等；检查供电电缆绝缘老化等安全隐患，是否存在供电电缆绝缘老化、线缆截面不符合负荷载流量要求、存在漏电安全隐患的情况；检查楼道内是否存在有固定措施缺失的线缆。

7 检查架空线路等城市“蜘蛛网”。现有架空敷设的低压电缆及楼体间的飞线应进行规范梳理，条件许可时宜采用穿管埋地敷设的方式进行改造，电缆与电缆、管道、道路、建（构）筑物之间允许最小距离应参照现行国家标准《电力工程电缆设计标准》GB 50217 的有关规定。

**6.4.6** 对建筑信息设施系统、信息化应用系统、公共安全系统、智能化集成系统等应进行现场踏勘、调查摸底，分析汇总存在的问题并进行评估，并对于不满足正常使用的设备和线路应进行全面、彻底更换。

建筑信息设施系统的评定包括：检查老旧房屋的信息接入系统是否采用光纤入户的接入方式；检查老旧房屋是否具有移动通信室内信号覆盖系统、无线对讲系统、信息网络系统、有线电视系统、公共广播系统、信息导引和发布系统，是否可以正常使用。

信息化应用系统的评定包括：检查老旧房屋是否具有公共服务系统、智能卡应用系统和物业管理系统，是否可以正常使用。

公共安全系统的评定包括：检查老旧房屋是否具有火灾自动报警系统，报警设施是否可以正常使用；检查破损、缺失和老化的消防报警设备；检查老旧房屋现状是否有入侵报警系统、视频安防监控系统、出入口控制系统、电子巡查系统、访客对讲系统、停车库（场）管理系统，是否可以正常使用。检查破损、缺失和老化的视频安防监控摄像头，是否有监控死角位置的视频安防监控摄像头等。

智能化集成系统的评定包括：检查老旧房屋内是否具有智能化信息集成（平台）系统及集成信息应用系统，是否可以正常使用。检查楼道内是否存在固定措施缺失的智能化线缆。检查室外通信架空线及楼层、楼栋之间是否存在飞线，条件允许可结合各运营商进行整治入地改造。



## 7 保护类改造提升

### 7.1 一般规定

**7.1.1** 文物建筑需遵循的法律法规、规范标准详见本导则第 5.1.4 条的条文说明，以及国家和天津市的文件要求：《关于全面推进城镇老旧小区改造工作的指导意见》国办发〔2020〕23 号、《关于在实施城市更新行动中防止大拆大建问题的通知》建科〔2021〕63 号、《关于在城乡建设中加强历史文化保护传承的意见》国务院公报〔2021〕26 号、《关于进一步明确城镇老旧小区改造工作要求》建办城〔2021〕50 号、《天津市老旧房屋老旧小区改造提升和城市更新规划、土地、调查 登记管理实施细则（试行）》的通知 津规资设计发〔2021〕258 号等。

历史建筑、天津市历史风貌建筑需遵循的法律法规、规范标准主要有：《天津市历史风貌建筑保护修缮技术规程》DB/T29-138、《天津市历史风貌建筑保护条例》等。

有特殊规定的区域包括历史文化街区、文物保护单位保护范围及建设控制地带、世界文化遗产的保护范围及缓冲区、其他有特殊规定的区域等，例如大运河沿线等区域。

**7.1.4** 老旧房屋中有价值的设施设备较少，但在老旧房屋改造提升中也应仔细甄别，例如具有明显时代特征和艺术价值的散热器、灯具等等。

**7.1.5** 保护提升不应使用体积过大或重量过重的设备，振动较大的设备应采取减隔振措施，不应与结构直接连接。

## 7.2 保护对象

7.2.2 对于建筑单体的保护，重点在于外檐风貌的保护，兼顾空间形态、结构体系、装饰构件等。应通过价值分析明确可以进行保留加固或可以进行局部改造的部位。

7.2.3 价值较高的结构体系，主要价值可能在于体现了过去某一时期的较为典型的结构做法。对于结构体系的保护，重点在于对结构形式时代特色的保持和延续。应通过价值分析明确需要保护的结构单元，并根据结构安全鉴定报告等进行合理的加固措施，以满足后续使用功能。

7.2.4 对于特色建筑装饰构件的保护，重点在于忠实记录原有形制做法，对其进行保护和修复，并在周边区域城市更新中考虑传承和延续。

7.2.5 对于建筑材质、色彩、元素和设计风格的保护，重点在于记录原有样式、材料和做法，并在城市更新中予以体现和延续。

## 7.3 保护方式

7.3.4 例如某高校校门更新时，对原校徽进行了三维扫描测绘，并原位复制，延续了原有历史信息。

## 8 改建类改造提升

### 8.1 一般规定

**8.1.1** 居住者或使用者和对建筑改造的要求是多样的，改造所需筹措的资金也是需要考虑的因素之一，故应统筹考虑多方面的因素，综合判断改造内容和范围，选择本导则中相关条款进行改造提升。

### 8.2 建筑空间和部件的改造

**8.2.5** 当采取水平排气道时，应采取减少油烟污染外墙的措施。外墙开口处周边缝隙应封堵严密，防止雨水渗入保温层或室内。

**8.2.15** 老旧房屋进行防水修缮或改造时应符合国家现行规范《民用建筑通用规范》GB 55031、《建筑与市政工程防水通用规范》GB 55030、《地下工程防水技术规范》GB 50108、《屋面工程技术规范》GB 50345、现行行业标准《建筑外墙防水工程技术规程》JGJ/T 235、《住宅室内防水工程技术规范》JGJ 298、《民用建筑修缮工程查勘与设计标准》JGJ/T 117、《房屋渗漏修缮技术规程》JGJ/T 53、《地下工程渗漏治理技术规程》JGJ/T 212 等标准的有关规定。

**8.2.30** 老旧房屋的电梯改造应符合现行国家标准《电梯制造与安装安全规范》GB 7588 的有关规定。

**8.2.31** 加装电梯条件不仅包含技术条件，还包含居民意愿和资金筹集等条件。老旧住宅加装电梯应符合现行地方标准《天津市既有住宅加装电梯设计导则》的有关规定。

## 8.3 绿色低碳

**8.3.3** 老旧房屋建筑节能改造应符合国家现行标准《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015、《既有建筑维护与改造通用规范》GB 55022、《既有居住建筑节能改造技术规程》JGJ/T 129、《公共建筑节能改造技术规范》JGJ 176、《民用建筑修缮工程查勘与设计标准》JGJ/T 117、《外墙外保温系统修缮标准》JGJ 376等标准的有关规定。

## 8.5 设备设施的改造

**8.5.1** 给排水局部设施使用功能、卫生和环境、安全性能、能效情况不符合要求的，经过技术经济比较后，确定采取局部改造或者全部改造。给排水设施改造时，应对适合保留使用的原给排水设施进行再利用。

**8.5.3** 给排水设施存在以下情况时应进行改造：给排水设施使用年限较长，存在跑、冒、滴、漏现象，阀门锈蚀、漏水；排水系统为雨、污合流或雨、污水管道有错接混接的；雨污水管道等排水设施年久失修，出现严重破损等；给排水管道能力不足或者水质等不符合要求；其他影响使用功能或存在安全隐患等。

**8.5.6** 生活给水系统改造，充分利用市政水压；采用二次加压供水时，供水方式及分区应综合考虑确定，有条件的宜采用管网叠压供水。

**8.5.7** 老旧住宅改造应按一户一表设置计量水表，水表应设置在户外公共区域，确有困难时应设置远传水表；计量设施的设置还应符合市政供水管理部门相关要求。

## 10 施工和验收

**10.0.2** 老旧房屋改造提升工程的质量应符合国家《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300 和天津市建设行政主管部门的相关规定。

**10.0.3** 对于老旧房屋改造，施工现场的防火非常重要，应严格按照现行国家标准《建设工程施工现场消防安全技术规范》GB 50720 执行。