

ICS 91.040.30

CCS P-----

**DB**

辽 宁 省 地 方 标 准

DB21/T xx—202x

# 历史建筑保护修缮与活化利用 设计规程

Design Specification for Conservation, Repair, and  
Adaptive Reuse of Historic Buildings

(征求意见稿)

202x-xx-xx 发布

202x-xx-xx 实施

辽宁省住房和城乡建设厅  
辽宁省市场监督管理局

联合发布

辽宁省地方标准

历史建筑保护修缮与活化利用  
设计规程

Design Specification for Conservation, Repair, and  
Adaptive Reuse of Historic Buildings

（征求意见稿）

**DB21/T xxx—202x**

主编部门：沈阳建筑大学

批准部门：辽宁省住房和城乡建设厅

辽宁省市场监督管理局

施行日期：202x年0x月xx 日

**202x 沈 阳**

# 前 言

根据辽宁省住房和城乡建设厅《关于印发<2024 年辽宁省工程建设地方标准编制修订计划>的通知》（辽住建科〔2024〕40 号）的要求，由沈阳建筑大学等单位经过广泛调查研究，参考国内相关规程，经反复讨论、修改，编制了本规程。

本规程的主要内容包括：1.总则；2.术语；3.基本规定；4.现状勘察；5.保护修缮设计；6.活化利用设计。

本规程由辽宁省住房和城乡建设厅和辽宁省市场监督管理局批准，由辽宁省住房和城乡建设厅负责管理，由沈阳建筑大学负责具体内容的解释。本规程的某些内容可能涉及专利，本规程的发布机构不承担识别专利的责任。

本规程执行过程中如有意见或建议，请将有关资料反馈到沈阳建筑大学(地址：沈阳市浑南新区浑南中路 25 号，联系电话：024-24692116)。

**主 编 单 位：** 沈阳建筑大学

**参 编 单 位：** 沈阳新建大城市规划设计有限公司  
沈阳建筑大学设计集团有限公司

**主要起草人：**王飒、王伟、姚大鹏、赵钧、张立成、丁君德、袁敬诚、胡洁、刘勇、陈石、莫娜、张立军、焦洋、张圆、侯钰、郭易奇、席明明、安宇、杨佳、连月宁、王文强、苏杨

**主要审查人：**

## 目录

前    言	3
1 总    则	1
2 术    语	2
3 基本规定	4
4 现状勘察	6
4.1 一般规定	6
4.2 勘察工作程序	7
4.3 资料调研	8
4.4 现状测绘	9
4.5 建筑勘察	11
4.6 结构勘察	12
4.7 病害勘察	16
4.8 专项检测	18
5 保护修缮设计	20
5.1 一般规定	20
5.2 设计程序	21
5.3 价值要素	22
5.4 场地环境	23
5.5 建筑外观	24
5.6 内部空间	25
5.7 材料和工艺	27
5.8 结构加固设计	31
5.9 病害治理措施	33
6 活化利用设计	36
6.1 一般规定	36
6.2 活化利用策划	37
6.3 场地布置	39
6.4 更新设计	39
6.5 扩建设计	41
6.6 机电设备和管线	42
6.7 专项设计	44
附录A 历史建筑病害勘察记录表示例	50
附录B 专家评审要点	53
B-1 现状勘察评审要点	53

B-2 保护修缮设计评审要点	54
B-3 活化利用设计评审要点	54
附录C 历史建筑保护修缮和活化利用负面清单	56
本规程用词说明	57
本规程引用标准名录	58



# 1 总 则

**1.0.1** 为贯彻落实历史建筑保护利用的方针政策，结合辽宁省历史文化传承发展需求及保护工作实际，更好地传承本省优秀建筑文化遗产，规范历史建筑保护修缮设计与活化利用设计，制定本设计规程。

**1.0.2** 本规程适用于指导辽宁省各类、各时期的历史建筑的修缮保护设计与活化利用设计。

**1.0.3** 辽宁省历史建筑周边毗邻或临近的风貌控制建筑、历史文化街区或历史地段内的风貌建筑的更新改造设计，可参考本标准有关三类历史建筑的规定。

**1.0.4** 历史建筑保护修缮与活化利用设计方案应通过专家论证，并取得行业主管部门批准，方可作为工程实施依据。

## 2 术 语

### 2.0.1 历史建筑 historical building

经城市、县人民政府确定公布的，在历史文化、建筑艺术、科学技术等方面具有一定保护价值，能够反映历史风貌和地方特色，未公布为文物保护单位的建筑物、构筑物。

### 2.0.2 历史建筑本体 the body of historical building

以实物状态留存且不可移动的部分，包括建筑主体的空间和结构及其附属构件和设施等，如基础、墙体、屋架、屋顶、楼板、设备、门窗等，是保护利用工作的主体对象。

### 2.0.3 历史时期 historical period

界定历史建筑产生、演变及典型风貌形成的年代范围，是判定其保护价值与修缮依据的时间坐标，如清末新政时期、张奉政府时期、抗日战争时期、“一五”计划时期等。

### 2.0.4 价值要素 attributes

历史建筑存续过程中形成的独特属性与记忆凝结的建筑本体或其组成部分，包括建筑类型、外观风貌、平面布局、结构体系、材料工艺、部位构件、装饰手法等；是评判历史建筑保护必要性与修缮方向的根本依据。

### 2.0.5 历史环境要素 historical environmental elements

历史建筑本体之外，反映历史时期风貌的物质实体，包括地形地貌、水体植被、街巷格局、视线通廊、景观小品等，是保护利用工作的对象。

### 2.0.6 重点保护部位 critical protective zones

设计过程中划定的价值要素和历史环境要素较为集中物质实体，如单体建筑中的门楼、大厅、主立面、屋架，历史环境要素中的庭院、园林，组群式建筑中的一座单体建筑。



### **2.0.7 现状 current situation**

历史建筑本体与历史环境要素在当前实际存在的状态，包括遗存情况、老化损坏状况、使用情况等，是开展保护修缮与活化利用工作的基础依据。

### **2.0.8 原状 previous condition**

历史建筑本体与历史环境要素在其存续过程中形成的典型状态，包括形制、风貌、布局、结构、材料与装饰特征等，是开展保护修缮工作的目标。

### **2.0.9 保护利用 protection and utilization**

对历史建筑本体及历史环境要素进行保护修缮和活化利用的全部技术干预过程。

### **2.0.10 保护修缮 conservation and restoration**

为恢复历史建筑的历史风貌，改善其安全性能，延长其保存与使用年限，对历史建筑本体及历史环境要素进行科学评估与技术干预的过程。

### **2.0.11 活化利用 activation and reuse**

为适合当代使用需求，使历史建筑融入当代社会生活与城市功能体系，结合历史建筑价值特征与现状条件，对历史建筑本体及其场地进行技术干预的过程。

### **2.0.12 活化利用策划 activation utilization planning**

为完成活化利用目标，对其功能定位、空间改造、运营模式价值再生及社会效益进行系统性、前瞻性的谋划过程；是历史建筑活化利用设计和实施前的首要环节。

### **2.0.13 更新 renovation**

仅在历史建筑本体范围内进行的活化利用方式。

### **2.0.14 扩建 extension**

在历史建筑本体范围外，在其场地范围内进行建筑空间扩展的活化利用方式。

## 3 基本规定

### 3.0.1 历史建筑保护利用设计应遵循如下原则：

- 1 不应改变历史建筑风貌特征，不得破坏其各项价值要素；
- 2 应适合当代功能需求，实现保用结合、以用促保；
- 3 保护利用必须保证历史建筑本体的安全；
- 4 应根据历史建筑的不同分类，确定保护利用方案，并选择适合的技术措施；

5 私有产权历史建筑必须满足居民生活使用需求，改善人居环境，国有历史建筑应强调社会效益优先，服务于大众。

### 3.0.2 一类历史建筑保护利用设计遵循如下原则：

- 1 严禁改变其建筑外部特征、内部布局及各项价值要素；
- 2 保护修缮应按照文物保护单位的保护标准进行设计；
- 3 宜增加必要设备设施满足使用需求，不应遮挡价值要素。

### 3.0.3 二类历史建筑保护利用设计遵循如下原则：

- 1 不得改变外部造型、饰面材料和色彩、内部重要结构和重要装饰等价值要素；
- 2 重点保护部位的保护修缮宜参照文物保护单位的保护标准进行设计；
- 3 允许对内部非价值要素的结构和装饰进行改变，应增加必要设备设施满足使用需求，不应遮挡价值要素。

### 3.0.4 三类历史建筑保护利用设计遵循如下原则：

- 1 不得改变建筑的外部造型、色彩和重要饰面材料等价值要素；
- 2 允许对建筑内部结构和装饰进行改变，必须增加必要设备设施满足使用需求，但不宜遮挡价值要素。

### 3.0.5 历史建筑保护利用设计包括现状勘察、保护修缮设计和活化利用设计三部分，并应符合如下设计流程：

- 1 历史建筑保护利用设计前必须对其进行现状勘察；

**2** 保护修缮设计必须依据现状勘察的各项成果，明确修缮范围、技术措施与材料工艺；

**3** 活化利用设计应在保护修缮设计基础上开展，活化利用设计宜与保护修缮设计同步进行，也可在保护修缮设计完成后独立进行，但必须与保护修缮设计有机衔接；

**4** 现状勘察应贯穿历史建筑保护利用设计的全过程，当勘察成果不能满足设计需要时，应及时进行补充勘察。

## 4 现状勘察

### 4.1 一般规定

**4.1.1** 历史建筑现状勘察应包括资料调研、现状测绘、建筑勘察、结构勘察、病害勘察、专项检测等工作内容。

**4.1.2** 现状勘察成果为现状勘察报告，现状勘察报告编制符合下列要求：

1 现状勘察报告宜独立成册，当与设计文本合并一册时，其核心内容必须有独立的篇章；

2 现状勘察报告应采用文字描述与图纸、照片相结合的方式，并应包括下列内容：

- 1) 工程概况：含名称、位置、类别、规模、产权用地情况等基础信息；
- 2) 建造与使用沿革（含资料调研过程与成果）；
- 3) 建筑特征与价值评估；
- 4) 价值要素与保护要求；
- 5) 现状勘察：依据与原则，范围与内容，建筑、结构、机电设备等现状与病损情况等；
- 6) 建筑病损成因分析；
- 7) 结构、材料等专项检测情况；
- 9) 查勘结论；
- 10) 修缮建议（含分析确定重点保护部位）；
- 11) 现状勘察图纸。

**4.1.3** 现状勘察应符合最小干预原则，优先采用无损方式，必要时可采用微损方式。

**4.1.4** 现场勘察过程中发现历史建筑的安全险情，应及时上报主管部门，并采取必要的紧急防护措施。

## 4.2 勘察工作程序

4.2.1 历史建筑现状勘察工作程序应按图 4.2.1 规定资料调研、初步勘察、价值分析与风险分析、勘察与测绘方案、现状测绘与详细勘察、综合分析评价、编制勘察报告的流程进行。

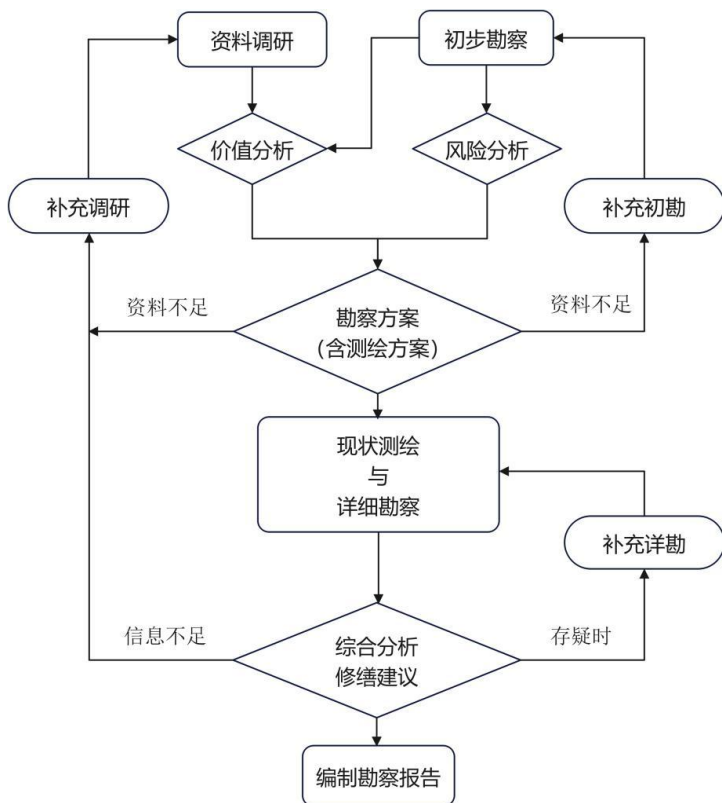


图 4.2.1 历史建筑现状勘察工作程序

4.2.5 资料调研应全面收集有关历史建筑的文字和图像的各类资料，初步掌握历史建筑的价值特征。

**4.2.5** 初步勘察应进行现场踏勘，初步掌握建筑空间、造型、结构体系、主要病害特征及潜在风险点。

**4.2.5** 价值分析应通过比较同时期同类建筑的发展脉络，结合时代背景与建造技术发展水平，综合历史、艺术、科学、社会等多维度因素，判定其地方城市和建筑历史中地位与价值。

**4.2.5** 风险分析应根据初勘情况，对历史建筑本体及其场地环境中可能造成的损伤风险等进行识别分析，以保证建筑本体与现场工作人员的安全。

**4.2.6** 勘察方案应根据现场调研与初勘结论，结合历史建筑的价值认知、风险评估及其建筑特点和环境条件制定，内容应包括工程概况、范围、依据、工作内容、目的、原则、主要方法、工作流程、工作进度计划、安全措施及勘察实施条件等。

**4.2.7** 详细勘察应根据勘察方案的要求进行现场勘察工作，主要包括岩土工程勘察、现状测绘、结构勘察、病害勘察和专项检测等。

**4.2.9** 各部分勘察均完成后，应给出整体勘察结论并编制现状勘察报告。

## **4.3 资料调研**

**4.3.1** 资料调研是认识历史建筑价值和性质的主要途径，应给予适当的工作周期。

**4.3.2** 历史建筑资料调研应包括历史档案、历史影像、历史文献、学术论著和工程条件等不同类别的资料。

**1** 历史档案资料调研应包括：建筑初始方案、施工图、设计变更、竣工图等存档资料；历次修缮及改扩建工程存档资料；建筑用地、施工与经营使用等相关存档资料。

**2** 历史影像资料调研应包括：历史建筑及其周边的历史照片、历史视频、历史地图、历史卫星图片等；

**3** 历史文献资料调研应包括：地方志书、历史沿革和人文资料、建筑经历的历史事件（如社会历史事件，地震、战争火灾等事件，勘

察、检测、修缮等)的相关资料;建筑建造者、设计者、不同历史时期的管理者与使用者的信息;

**4** 学术论著资料调研应包括:对保护利用对象及与其同一时期建筑的学术著作、学术论文、测绘图等;

**5** 工程条件资料调研应包括:区域气象、水文、地质条件;建筑周边环境、市政管网及道路条件,各项上位规划、保护图则等。

**4.3.3** 资料调研工作应分为搜集、整理与分析三个工作环节,搜集资料类型尽量全面,整理资料应系统完善,分析资料应结合现场勘察得出客观严谨的结论。

**4.3.5** 资料调研工作应贯穿历史建筑保护修缮设计和活化利用设计的全过程,当资料调研工作不能满足设计需要时,应及时进行补充调研。

**4.3.6** 应通过档案馆、学术数据库、网络平台等多途径全面获取各类资料,如遇资料获取困难,可结合口述史访谈、专题研究等方式,向原使用单位、老住户、地方文史专家等收集线索;确实对无法核实的部分,应在现场勘察报告和设计说明中明确标注,并在后续工作中持续补充完善,确保修缮与活化利用决策建立在充分认知基础上。

## **4.4 现状测绘**

**4.4.1** 历史建筑保护利用设计之前应进行现状勘察测绘,测绘范围应与修缮和利用设计范围相适应。

**4.4.2** 历史建筑现状测绘应包括平面控制测量、总平面及单体测绘、重点保护部位及价值要素细部测绘,宜包括高程控制测量。

**4.4.3** 现状测绘应真实反映历史建筑所处的场地环境、建筑本体的外观造型、空间格局、结构布置、装饰细节、材料工艺等内容。

**4.4.4** 现状测绘应准确记录历史建筑各部位的病害情况,清晰记录病害的位置、范围和程度。

**4.4.5** 测绘人员应根据工程实际需要合理使用测量工具、测量仪器、测量辅助工具和绘图工具等,参照相关测量标准进行操作,并合理控制测量误差。

#### 4.4.6 现状测绘应按下列工作流程进行：

- 1 准备工作：搜集资料，踏勘现场确认工作条件，制定计划，准备工具和仪器；
- 2 现场测绘：现场测量，绘制草图，并将测量数据标注在草图上；
- 3 初绘成果图：根据测绘数据，初步绘制测绘图，通过绘图校核测绘数据；
- 4 补充测绘：绘图时发现数据有遗漏或不同测量所得数据不一致之处，应进行补充测量，重复上述第 3 步和第 4 步骤；
- 5 绘制成果图：按照工程制图标准，完整绘制现状勘察测绘图。

#### 4.4.7 现状测绘应符合下列规定：

- 1 应遵循从整体到局部，先控制后细部的原则；
- 2 选取典型构件测量时，应注意构件或部位的同一性；
- 3 测绘成果应真实传递建筑信息，因受条件限制，未探明部分应在测绘成果中作“留白”处理；部分隐蔽部位应在施工阶段具备条件时补充测绘。

#### 4.4.8 历史建筑现状测绘成果应参照建筑施工图深度和制图标准完成，并应包括下列内容：

- 1 总平面图必须包括历史环境要素，应包括周边道路、场地内现有建构筑物、绿化等；
- 2 平面图必须包括历史建筑各层平面图、屋顶平面图、应包括具有典型特征的屋架与天花仰视图；
- 3 立面图必须包括各方向的建筑立面，不应有遗漏；
- 4 剖面图必须包括重点保护部位所在区域的剖面图，应包括建筑空间典型位置的剖面图；
- 5 大样图必须包括历史建筑各价值要素的细部大样图，应包括门窗、楼梯等大样图。

#### 4.4.9 可采用 BIM 信息模型、GIS 数据库及应用系统、3D 扫描、三维图像模型或多媒体视频录像等成果作为测绘的辅助资料。



## 4.5 建筑勘察

**4.5.1** 建筑勘察应包括建筑概况调查、场地环境勘察、建筑单体勘察、重点保护部位勘察、设备设施勘察等。

**4.5.2** 建筑概况调查应包括建造年代、建筑使用沿革、建筑风格、建筑层数、建筑高度、建筑面积、结构形式等内容。

**4.5.3** 场地环境勘察应包括下列内容：

- 1 历史环境沿革与地区历史风貌；
- 2 周边交通及相邻建筑物、构筑物情况；
- 3 总体布局和室外环境在不同历史时期的变化情况；
- 4 历史环境要素的构成、损坏、缺失情况；
- 5 室外各类建筑设施设备留存、运行情况。

**4.5.4** 建筑单体外观勘察应主要包括下列内容：

1 辨别建筑原有风格类型、外观特征与设计手法，明确外观价值要素；

2 辨别建筑原有建筑外观的留存范围，辨识不同历史时期建筑的改扩建情况；

3 辨别原有屋顶形式、屋面材料规格与构造做法，辨识屋面与檐口各处构件病害情况、排水系统堵塞、渗漏、损坏情况；

4 辨别原有外墙各类材质、砌筑方式及构造做法，辨识外墙体各部位病害情况；

5 确认各处原有外门窗的数量、位置、尺寸、材质和样式，辨识外门窗缺失和病害情况；

6 确认各处原有台阶、坡道、雨水管、雨蓬、散水等各类室外构件的数量、位置、尺寸、材质和样式，辨识其缺失和病害情况。

**4.5.5** 建筑单体内部空间勘察应主要包括下列内容：

1 辨别原有空间格局与建筑功能，辨识不同历史时期内部空间改动情况；

2 辨别原有内墙体位置、尺寸、材质及构造做法，辨识各处内墙体病害情况；

3 辨别原有楼地面、顶棚天花、墙裙踢脚等室内装修的范围、样式、材质及构造做法，辨识各处室内装修的缺失和病害情况；

4 辨别原有楼梯、电梯、扶手、内门窗、灯具开关、用水房间、洁具等室内设施的数量、位置、样式、材质及构造做法，辨识各处室内设施的缺失、渗漏、损坏和病害情况。

**4.5.6 价值要素勘察应主要包括下列内容：**

1 价值要素的类型、数量与分布情况；

2 价值要素的变迁及其使用状态；

3 价值要素的形态特征、材料、细部构造做法；

4 价值要素遮蔽、缺失、病害与残损情况；

5 价值要素与相邻建筑本体的连接状态，有无松动、变形或腐蚀现象；

6 价值要素周边环境对其保存的影响，包括温湿度、光照、污染等因素的长期作用情况。

**4.5.7 设备设施勘察应主要包括下列内容：**

1 给排水设施勘察，主要包括室内外给排水管线布置及进出线情况；消防设施设置及使用情况；用水设备、卫生洁具等设施残损情况等；

2 采暖通风设施勘察，主要包括管道布置及进出线情况；采暖及制冷形式；通风设施、空气调节设施、防排烟设施设置及使用情况等；

3 电气设施勘察，主要包括管线布置及进出线、负荷容量、线路安全情况；电气照明情况；消防配电、消防监控、应急照明、疏散指示等设置及使用情况；现有弱电系统、防雷接地措施等。

## **4.6 结构勘察**

**4.6.1 结构勘察可分为地基基础勘察和上部结构勘察（包括维护系统勘察和重点保护部位的勘察）两部分，并应通过结构检测、鉴定对房屋的安全性做出评定。**

**4.6.2** 当病害主要成因与地基基础有关联时，应同时进行地基基础勘察和上部结构勘察，其他情况可只进行上部结构勘察，必要时可配合进行基础勘察。

**4.6.3** 地基勘察主要包括下列内容：

- 1 场地类别与场地稳定性；
- 2 地基稳定性和地基土情况，包括土层分布及下卧层情况；
- 3 地基承载力的近位测试及室内力学性能试验；
- 4 地基变形及其在上部主体结构中的反应；
- 5 其它因素，如地下水抽降、地基浸水、水质恶化、土壤腐蚀等的影响或作用。

**4.6.4** 基础（台基）勘察应包括以下内容，且可与地基勘查分别进行。

- 1 基础埋深及变化；
- 2 基础（台基）形制与材料及砌筑工艺；
- 3 基础（台基）的保存情况，调查基础（台基）的完整性；
- 4 地下水、土壤等对基础（台基）的腐蚀性、冻融影响等状况；
- 5 基础（台基）与主体结构病害发育的关系。

**4.6.5** 在地基、基础勘查过程中如出现下列情况之一，应对地基与基础进行详细勘察或定期观测：

1 建筑物基础存在不均匀沉降、倾斜（歪闪）或扭转等缺陷，且不能判定此类变形已趋于稳定，或主体结构存在因基础不均匀沉降而产生的裂缝、连接节点处松动变位等缺陷，且不能判定此类缺陷已停止发展；

2 由于周边深基坑开挖、地下交通等建设工程施工可能对建筑造成不均匀沉降等影响；

3 受地下水影响产生局部病害，需观测其变化发展趋势。

**4.6.6** 上部结构勘察应主要包括下列内容：

- 1 结构体系、结构构造、节点形式及荷载传递路径和方式；
- 2 结构构件及其连接的形制与尺寸；
- 3 结构的整体变位和支承情况；
- 4 承重构件受力状态及变形；
- 5 结构各部位的材质及现状；

**6** 历代维修加固措施的现存内容及其目前工作状态。

**4.6.7** 围护系统勘察应现场核查围护系统的布置情况，调查围护系统构件和非承重墙体及其构造连接的实际状况及围护系统的使用功能等情况，并应包括下列内容：

- 1 材料类型、规格及制作工艺；
- 2 与主体结构连接构造情况；
- 3 墙体尺寸、砌筑方式；
- 4 墙体开裂、歪闪、外鼓状况及其他残损情况；
- 5 是否存在因体系变化造成构件受力状态发生变化的情况；

**4.6.8** 室内装饰类重点保护部位与主体结构连接的实际状况，是否存在对主体结构的不利影响；

**4.6.9** 历史建筑结构检测鉴定应符合下列规定：

1 历史建筑在出现下列情况之一时，应进行房屋质量检测与鉴定：

- 1) 房屋经有关部门批准进行修缮、改建、改动内外装修、迁移等；
- 2) 房屋经有关部门批准改变使用功能、使用条件或使用要求时；
- 3) 因使用不当、耐久性老化、火灾等偶然作用或受相邻深基坑等施工影响，房屋出现明显损伤、倾斜变形或其他功能退化时；
- 4) 出于保护或安全使用要求，需了解房屋建筑结构的现状和安全性时。

2 当根据修缮设计的要求，需深入了解和掌握建筑有关信息时，宜进行房屋质量专项检测。

3 当根据修缮设计的要求，需考证和勘察建筑的原状和现状，分析推断历史建筑设计尺寸和特征时，宜进行结构专项测绘。

**4.6.10** 历史建筑的结构鉴定应包括安全性鉴定和抗震鉴定，并应符合现行国家标准《既有建筑鉴定与加固通用规范》GB 55021、《民用建筑可靠性鉴定标准》GB 50292 和《建筑抗震鉴定标准》GB 50023 的规定。

**4.6.11** 结构检测鉴定的内容应完整，提供的数据和评价结论应全面、客观、准确；受现场条件限制难以一次性完成的，应在修缮施工过程中由原单位分期进行补充检测鉴定并作出评价。

**4.6.12** 结构检测鉴定报告，应包括下列内容：

- 1 概况（包括委托单位、检测范围、被检测房屋地址、建造年份、建筑用途、建筑面积、结构类别、房屋层数、设计单位等）；
- 2 检测目的和要求；
- 3 检测依据（图纸资料、标准规范、委托单位与主管部门要求等）；
- 4 房屋的保护类别和保护范围、内容、要求；
- 5 建筑与结构概况（包括现存图纸状况，建筑特色与风格、建筑立面、层高、平面布局与功能等，基础形式、结构体系、构造特点分析等）；
- 6 房屋历史沿革和使用、维修改造情况（房屋历史沿革调查应标明文献来源,房屋使用、维修改造情况调查宜重点查明现有建筑与原有建筑之间的差别）；
- 7 房屋结构图纸的复核与测绘；
- 8 房屋使用荷载的调查分析；
- 9 房屋结构材料力学性能的检测；
- 10 房屋沉降变形的检测；
- 11 房屋损伤状况的检测及其原因分析；
- 12 修缮后的使用要求和建筑结构改造设想；
- 13 结构计算分析；
- 14 结构安全性评估。

**4.6.13** 结构图纸复核、测绘与使用荷载调查，应符合下列规定：

- 1 结构图纸的复核与测绘，应包括基础图（必要时）、结构平面布置图、构件尺寸形式；代表性构件的截面尺寸、配筋构造、节点连接构造详图；与结构有关的重点保护部位大样图；
- 2 恒荷载的调查应采用抽样实测的方法，重点检测楼面找平、装饰层的材料与厚度，及填充围护墙的材料与厚度；
- 3 活荷载应根据实际使用功能,按现行国家标准《工程结构通用规范》GB 55001 和《建筑结构荷载规范》GB 50009 有关规定确定。

**4.6.14** 材料力学性能检测，应采用非破损检测与破损检测相结合的方法，重点保护部位应采用非破损检测的方法。

**4.6.15** 历史建筑的变形检测应包括相对沉降和倾斜两项。

**4.6.16** 历史建筑的损伤检测应包括裂缝、渗漏、外立面损伤、特色装饰部位损伤、混凝土碳化、钢筋锈蚀、砖墙风化、砖墙潮湿酥碱、木材虫蛀、木材腐朽、木结构节点松脱失效等。

**4.6.17** 结构安全性评定，应符合下列规定：

1 应正确解读和分析历史建筑的特点，客观评价其结构体系、构造连接方法、工艺特点，及其设计施工所依据的标准，建立合理的物理、力学模型；

2 对历史建筑的安全性评定,所用的资料、数据应反映建筑的实际状况，并应考虑结构、构件及材料的损坏影响及非承重结构的作用；

3 采用计算机软件进行结构安全性符合验算时，应严格判定软件的设定条件与建筑实际情况的符合程度，对验算结果应进行综合分析，合理评价；

4 历史建筑的安全性评定应从不考虑地震作用下的结构安全性分析和结构抗震性能评定两方面进行。结构抗震性能评定应包括结构构造措施和整体抗震性能的评定；抗震承载能力验算及抗震变形验算；

5 当不考虑地震作用下的计算结果与建筑结构的实际情况明显不符时，应复核计算模型、荷载取值和材料强度，并采用人工验算方法进行复核，必要时宜通过现场荷载试验进行评定。

## **4.7 病害勘察**

**4.7.1** 历史建筑病害勘察包括损伤病害勘察、变形病害勘察和生物病害勘察，应在全面掌握历史建筑现状基础上，查明病害的类型、范围、程度、成因及其发展趋势。

**4.7.2** 损伤病害勘察应完成如下工作：

1 损伤病害勘察应包括磨损、裂缝、破损、剥蚀、腐蚀、风化等内容；

**2** 裂缝调查应测量裂缝的长度、宽度、深度及走向，并应判定裂缝的结构性或非结构性性质。对可能发展的裂缝，应布设监测点进行观测；

**3** 木材构件的调查应包括腐朽、虫蛀、霉变、风裂、变形和节点松动等内容，并应检测木材含水率及损伤程度；

**4** 砖石构件的调查应包括风化、起砂、剥蚀、酥碱、冻融破坏及灰缝脱落等内容，必要时可采用材料取样和无损检测方法；

**5** 混凝土和钢构件的调查应包括裂缝、剥落、碳化、氯盐侵蚀、钢筋锈蚀以及连接失效等内容，宜采用超声、雷达等非破损方法进行检测。

**6** 对饰面层、灰塑、彩画及屋面瓦件等易脱落部位，应调查其结合状况和脱落隐患，并应采取必要的现场防护措施。

#### **4.7.3 变形病害勘察应完成如下工作：**

**1** 变形病害勘察应查明建筑物整体和构件局部的倾斜、沉降、挠曲、扭曲及位移情况，并应采用具有相应精度的仪器进行测量；

**2** 地基基础变形调查应包括均匀及不均匀沉降、基础倾斜、土体软化、侵蚀及地下水变化等内容，并结合地质条件和环境因素分析其成因；

**3** 木结构的变形调查应包括柱的倾斜、柱脚腐朽引起的偏移、梁枋挠曲、屋架体系变形及节点松动等内容；

**4** 砖石结构的变形调查应包括墙体鼓胀、墙体倾斜、拱券变形及砖石错台等内容；歪闪倾斜、鼓胀和内陷勘察、沉降勘察、水平位移勘察；

**5** 混凝土和钢结构的变形调查应包括构件挠曲、连接松动、局部变形超限；

**6** 对涉及结构安全的变形病害，应根据实际需要进行短期或长期监测，并对变形发展趋势进行分析。

#### **4.7.4 生物病害勘察应完成如下工作：**

**1** 生物病害勘察应调查微生物、植物和动物对建筑材料造成的损害，并应查明生物类型、生长条件与病害成因；

2 微生物病害调查应包括藻类、真菌、霉菌等在建筑表面的分布情况及其对材料的腐蚀作用，并结合湿度、渗水、日照和通风条件进行环境分析；

3 植物病害调查应包括苔藓、地衣、附生植物对墙体和表面材料的破坏情况，以及树木根系对基础、砖缝、屋顶等的侵扰情况，并应评估其对结构安全的影响；

4 动物病害调查应包括白蚁、蛀木甲虫等木材害虫的分布、虫洞、虫粪及受损深度，以及鸟类和小型动物造成的表面腐蚀、巢穴和啃咬痕迹。

#### **4.7.5 病害分析与成果整理应完成如下工作：**

1 病害勘察应进行成因分析，并应对病害的危害程度、发展趋势及对结构安全和历史价值的影响进行评估。

2 病害勘察结果应形成病害调查记录、分布图及分析报告，并应整合入现状勘察成果，用于指导保护修缮设计。

**4.7.6** 病害勘察应记录其位置、范围和严重程度，其成果应包括病害调查记录、测量数据、影像资料、病害分布图和病害分析结论。

### **4.8 专项检测**

**4.8.1** 当需深入了解和掌握历史建筑的有关特定信息时，应对其进行专项检测鉴定，内容包括特色材料性能检测鉴定、主要材料类型及施工工艺的检测鉴定、生物危害状况检测、节能检测评估等。

**4.8.2** 特色材料的专项材料性能检测鉴定是针对历史建筑中具有特色的典型材料，在按原样修复、替换前进行的检测鉴定。鉴定应通过采样测试、化学成分分析等方法确定其组分、产地、材料性能等。

**4.8.3** 外墙材料类型及施工工艺的检测鉴定应包括外墙砖石类型、保温材质、砌筑工艺、粘贴工艺，清水墙的灰缝形式，外墙抹灰、干挂幕墙及集石类饰面的组成、施工工艺等。可采用取样对材料进行 X 衍射分析、化学成分分析、扫描电镜、色谱分析等方法检测鉴定其矿物组成结构。



**4.8.4** 材性的检测鉴定除常规的材性检测鉴定外，如需要尚可要求进行外墙毛细吸水系数检测、外墙材料红外热像检测、材料的有害盐分析等。

**4.8.5** 有生物侵害危险的历史建筑应进行生物危害状况检测，检测应符合国家现行有关标准的规定；主要内容应包括生物危害受损的程度、范围；生物危害状况的调查结论；生物防治方法的建议或措施等。

**4.8.6** 有节能改造需求或需了解节能状况的历史建筑应进行节能检测评估。

## 5 保护修缮设计

### 5.1 一般规定

#### 5.1.1 历史建筑保护修缮设计应遵守下列原则：

- 1 必须以历史建筑本体的原状作为保护修缮设计的目标；
- 2 必须以现状勘察的各项工作为依据，有针对性地对各项病害提出修缮方案；
- 3 应保留建筑使用过程中重要历史时期的特征；
- 4 宜保留不同历史时期建筑本体的历史信息。

#### 5.1.2 历史建筑保护修缮设计应划定重点保护部位，重点保护部位确定应遵守下列原则：

- 1 重点保护部位应是历史建筑本体的同一实体部位或空间范围，或者历史建筑场地内的一处组成部分；
- 2 重点保护部位范围内历史建筑价值要素数量和类型应相对集中；
- 3 依据历史建筑不同类别划定重点保护部位：
  - 1) 一类历史建筑应室内外一体划定建筑本体重点保护部位；
  - 2) 二类历史建筑可分别划定室外和室内重点保护部位；
  - 3) 三类历史建筑应划定室外重点保护部位，可不划定室内重点保护部位。
- 4 重点保护部位划定应清晰完整。

#### 5.1.3 重点保护部位应体现历史建筑的价值特点，至少满足下列特点中的一点：

- 1 集中体现典型地域建筑特点；
- 2 集中体现某一历史时期典型外观特征；
- 3 集中体现某一历史时期典型技术特征；
- 4 集中体现某一历史时期具有突出代表性的功能特征；
- 5 体现重要历史人物、历史事件和活动的空间环境；
- 6 体现著名建筑师设计语汇和手法；

7 较为完整地体现历史建筑在不同历史时期的发展变化。

**5.1.4 历史建筑价值要素修缮**，应根据资料调研与现状保存状态综合确定修缮效果：

1 历史依据充分时，区别不同现状确定不同修缮效果：

- 1) 对于原状保存情况良好的价值要素，应进行现状保留；
- 2) 对于原状保存状况较差的价值要素，应治理病害，按原状修复；
- 3) 对于缺失的价值要素，应按原状恢复，并应注意可识别性。

2 历史依据尚不充分时，应以留存历史信息为修缮目标：

- 1) 应在确保安全的前提下保留现状，并进行维护性修缮；
- 2) 不影响结构安全的破损处，应遵循最低限度干预原则，保留历史材料，并采取措施提高历史材料的耐久性。

## **5.2 设计程序**

**5.1.1 保护修缮设计**分为方案设计和施工图设计两个阶段，规模较大、功能复杂或有管理需求的项目宜增加初步设计阶段。

**5.2.2 方案设计**应符合下列要求：

- 1 根据历史建筑类别、保护要求、现状勘察的各项成果和建设条件，明确修缮目标和修缮范围；
- 2 应针对历史建筑的现状提出完整的修缮方案，不得遗漏修缮范围内任何历史建筑本体与历史环境要素；
- 3 保护修缮方法、技术与修缮原则一致，并具有针对性和可操作性。

**5.2.3 初步设计**应符合下列要求：

- 1 根据已批准的方案设计的审查意见，深化设计内容；
- 2 初步设计文件应满足编制施工图设计文件的需要；
- 3 编制初步设计文件应兼顾施工的可行性。

**5.2.4 施工图设计**应符合下列要求：

- 1 应充分反映方案设计文件的审查意见，形成满足现场施工要求的施工图设计文本；

**2** 参照现行相关施工图编制规范，明确建筑结构构件、节点、重点保护部位的施工工艺、技术图纸、技术措施及质量标准等内容，确定选用的工程材料的品种、规格和主要技术参数；

**3** 施工图设计应贯穿修缮施工的全过程。当施工期间新发现的历史信息或病害问题时，应进行深化、增补或修改，产生重大变化的，应立即进行设计变更，并再次履行施工图技术审查程序。

**5.2.5** 保护修缮设计文件制图深度应符合国家、行业和辽宁省现行有关标准的规定。

**5.2.6** 可在设计阶段采用实景三维、建筑信息模型（BIM）、AI 辅助等新的数字化技术。

### **5.3 价值要素**

**5.3.1** 保护修缮设计应遵守历史建筑保护图则中对价值要素的规定。

**5.3.2** 当有新的资料证据和现场勘察证据能够支持与保护图则相异的价值要素时，应组织专家论证会对新增或存疑的价值要素进行科学评估，确认其历史、艺术、科学价值后，报审批部门批准纳入或修改保护图则。

**5.3.3** 对尚未公布保护图则的历史建筑进行保护修缮设计时，应先确定其价值要素：

**1** 价值要素的确定应根据资料调研和现状勘察，客观公证地给出价值要素的论证依据。

**2** 应根据历史建筑的不同分类，综合其历史、艺术、科学和社会文化价值因素通过系统评估，确定其核心价值要素：

1) 一类历史建筑价值要素的确定应同时考察建筑外观、结构体系和室内空间三方面内容，评估确定历史建筑不同部位的价值要素；

2) 二类历史建筑应以建筑外观为主，室内空间为辅，评估确定室内外的价值要素；

3) 三类历史建筑主要评估确定建筑外观的价值要素。

3 价值要素的确定应作为历史建筑修缮设计项目专家论证会的必要内容之一。

**5.3.4** 价值要素的保护修缮，应依据明确清晰的资料和现场信息，最大限度保留历史信息，并严格按照其原始的外观样式、建造材料和工艺进行修复。

**5.3.5** 当原始材料或工艺确已无法获取时，应采用性能相当或更优的替代材料与工艺，并确保外观效果一致。

## **5.4 场地环境**

**5.4.1** 应对历史建筑所处的场地环境进行整治，并完成景观修复。

**5.4.2** 场地环境整治应包括下列内容：

1 应拆除场地内全部的违章建筑和临时建筑；

2 应清理后期增设的对整体环境协调性造成负面影响的景观小品和设施；

3 应清理对建筑整体景观产生影响，遮挡建筑主立面的后期绿化，和对建筑本身产生生物侵害的各种绿化；

4 应清理对外立面造成较大影响的各项附加物，包括牌匾、线缆、煤气管、空调外机等，以及后期增设的与风貌不协调的台阶、雨篷、落水管等构件；

5 应保留古树和老树；应保留具有历史风貌特征的雕塑、围墙、护栏、道路、路灯等景观要素。

**5.4.3** 应依据资料调研恢复历史环境氛围，进行景观修复，包括下列内容：

1 应恢复原有景观格局，恢复历史建筑在场地中原有的视线关系和景观效果；

2 宜恢复原有场地内交通组织关系，包括场地主入口、道路和院落等；

3 场地铺装宜恢复具有历史风貌特征的材质与形式，不应破坏现存具有历史价值的地面铺砌；

4 宜选用与历史时期相符合的植物种类，恢复具有历史风貌特征的绿化配置；

5 宜恢复具有历史风貌特征的景观要素，如雕塑、水池、围墙、台阶、栏杆等；

6 宜恢复原有室外地坪高程与历史原貌一致，保证历史建筑造型的完整展现；当原有室外地坪高程造成场地排水无法解决时，可结合现场排水需求合理调整地坪标高，调整后的地坪标高不得影响历史建筑主体风貌和原有空间格局，且应确保排水通畅。

**5.4.4** 影响历史建筑风貌的后期扩建部分，应根据具体情况分别处理：

1 对历史建筑的价值要素造成影响的应予以拆除；

2 对历史建筑沿街风貌存在影响的应予以拆除；

3 对历史建筑局部风貌存在影响，且无活化再利用价值的，宜予以拆除；

4 对历史建筑局部风貌存在影响，但具有活化再利用价值的，经专家论证后可以保留。

5 后期扩建部分拆除后应恢复历史建筑原貌，保留的后期扩建部分风貌应与历史建筑整体风貌相协调。

## **5.5 建筑外观**

**5.5.1** 屋面修缮设计应符合如下要求：

1 不应改变历史建筑原有屋面面层材料的规格尺寸、材质、色彩与铺装方式；

2 屋顶形式及其配件应能够满足历史建筑所需的排水要求，应首先采用原有排水配件；

3 屋面防水构造做法应能够满足历史建筑所需的防水要求；

4 屋面保温构造做法不应低于原有屋顶的保温性能，并应在不破坏其价值特征的前提下改善原有屋顶的保温性能；增加保温构造应采用轻质保温材料。

**5.5.2** 外墙修缮设计应符合如下要求：

1 不应改变历史建筑原有外墙面材料、色彩与质感；

2 不应改变历史建筑重点保护部位原有不同材料的立面组织与划分方式；

2 外墙保温性能不应低于原建筑保温性能，并应在不破坏其价值特征的前提下改善原有外墙的保温性能；增加保温构造应优先采用内保温系统。

#### **5.5.3 外门窗修缮设计应符合如下要求：**

1 不应改变历史建筑重点保护部位上原有外门窗洞口的位置、数量和尺寸大小；

2 不应改变历史建筑各部位外门窗扇的划分形式、窗棂样式及色彩；

3 应在不破坏历史建筑价值特征的前提下改善外门窗的气密性和隔音性能；

4 宜对原门窗的五金件进行保护，宜采用原外窗的开启方式。

#### **5.5.4 构筑物、构件与附加装饰修缮设计应符合如下要求：**

1 包括檐口、栏杆、勒脚、山花、壁柱、线脚、门窗套、雕塑（浮雕）雨篷、雨水管、阳台、台阶、坡道以及烟囱等构筑物和构件；

2 应最大限度地保留原物，对病损的原物应尽可能采取修补、加固等方式予以保留，确需更换时宜采用与原构件相同材料及工艺；

3 对于缺失的装饰构件，宜依据历史资料或同期同类型建筑的典型做法进行复原设计，与历史建筑原有构件在形式、尺度、材质、色彩及工艺上保持协调一致。

## **5.6 内部空间**

#### **5.6.1 空间格局修缮设计应符合如下要求：**

1 一类历史建筑应根据资料调研复原原有空间格局，确需调整时应采取可逆技术手段；

2 二类历史建筑宜复原原有空间格局，不应改变主要空间格局，可在保持主体结构前提下，采用可逆方式适当调整次要空间格局；

3 三类历史建筑允许对内部空间格局进行较大调整，所有改动均应确保对原结构影响最小。

#### **5.6.2 交通空间修缮设计应符合如下要求：**

1 一类历史建筑应根据资料调研复原原有垂直和水平交通空间格局，不应改变垂直交通位置、数量、交通形式和楼梯构件的材料和样式，确需调整时应采取可逆技术手段；

2 二类历史建筑不应改变主要交通格局，应复原原有垂直交通空间，宜复原原有水平交通空间；

3 三类历史建筑在确保结构安全基础上，允许对水平和垂直交通空间进行调整。

#### **5.6.3 内墙体修缮设计应符合如下要求：**

1 一类历史建筑不应改变原有墙体构造层次和墙面的材质肌理色彩，破坏缺损部位应依据原样修复，如有壁画、雕花及线脚等装饰构件，禁止更换或覆盖；

2 二类历史建筑应保留具有历史价值的构造做法和饰面材料，其他部位可选用与原构造做法相匹配的材料与工艺进行修缮；并宜提高墙体的隔声性能；

3 三类历史建筑可采用性能相近的替代材料进行修缮，并应提高墙体的隔声性能。

#### **5.6.4 地面修缮设计应符合如下要求：**

1 一类历史建筑不应改变原地面面层材料，并应依据原样修复具有装饰价值的地面铺装，如马赛克、拼花木地板等，严禁更换或覆盖；不宜改变地面构造层次，因解决防潮等难题时，可采用性能更优的材料替换原有材料，但应保证与面层材料之间结合的性能适配性；

2 二类历史应保留具有历史价值的原地面面层材料，对破损部位进行局部修补，补配材料应与原材质、色泽协调一致；宜提高地面的防潮防滑性能；

3 三类历史建筑可采用性能相近的替代材料进行修缮，并应提高地面的防潮防滑性能。

#### **5.6.5 楼面与吊顶修缮设计应符合如下要求：**



1 一类历史建筑不应改变原楼面与吊顶的面层材料，应依据原样修复具有装饰价值的地面铺装和吊顶天花，如拼花地板、彩画等，严禁更换或覆盖；楼面和吊顶构造层次保存较好的情况下，应原样修复；构造层次保存较差或无足够复原依据时，可采用性能相近的材料替换，但应保证与面层材料之间的性能适配；

2 二类历史建筑可对损伤构件进行局部加固或替换，材料规格与连接方式应与原构造相一致；并宜应提高楼面的隔声隔振性能；

3 三类历史建筑在满足承载要求前提下，可采用等效替代材料进行修缮，并应提高楼面的隔声隔振性能。

#### **5.6.6 内门窗修缮设计应符合如下要求：**

1 一类历史建筑应保留具有历史价值的原有内门窗及其五金配件，应对腐朽或破损严重的构件进行局部替换，并按照原工艺修复；复原内门窗时应遵循其原有样式和色彩；

2 二类历史建筑应保留具有历史价值的原有内门窗及其五金配件，可对腐朽或破损严重的构件进行局部替换，材料应与原门窗协调一致；其它内门窗样式和色彩应与原有内门窗风格协调一致，并应提高内门窗的隔声性能；

3 三类历史建筑可采用与原有内门窗外观相似、性能更优的材料替代，并应提高内门窗的隔声性能。

#### **5.6.7 室内设施修缮设计应符合如下要求：**

1 一类历史建筑在具有历史价值特征房间内，应保留原有洁具、采暖、灯具、电器开关等设施；当其性能无法满足需要时，可结合现代技术进行功能性更新，但外观形式应保持原貌；

2 二类历史建筑在具有历史价值特征房间内，应保留原有灯具、电器开关，宜沿用原有洁具、采暖等设施；当其性能无法满足需要时，可结合现代技术进行功能性更新，但外观形式应保持原貌。

## **5.7 材料和工艺**

### **5.7.1 历史建筑修缮应首先选用原材料和工艺：**

1 价值要素修缮必须采用原材料与工艺，重点保护部位与价值要素相邻的建筑本体应采用原材料与工艺，其他部位宜采用原材料与工艺；

2 应充分利用建筑本体原有材料进行修缮，可采用移装、拼接等方式集中使用；当原有材料性能不能满足要求时，宜在环境景观和装修设计利用原有建筑材料；

3 当采用替代材料、新材料、新工艺时，应确保其物理性能相匹配且不对周边构造造成不良影响，并应提高建筑的安全性和耐久性。

#### **5.7.2 历史建筑价值要素和历史环境要素修缮所用材料和工艺应遵守：**

1 应通过资料调研、现场勘察、材料检测等手段获得充分可靠的依据；在必要的情况应进行现场实验，通过修复样板检验材料工艺的效果；

2 拆除的原有构件应分类编号、妥善保管，具有保留价值的构件不得随意弃置；对无法继续使用的传统材料，应采集样本留存档案，便于后续研究与补配。

#### **5.7.3 木质材料修缮应遵守：**

1 应采用同种木材进行修补或替换，结构构件确保其材质力学性能，装饰构件确保其纹理、色泽等装饰效果；

2 对于无法获取原木种的情况，可选用性能相近的替代木材；

3 所有新配木料须预先干燥处理，含水率应符合当地平衡含水率要求；

4 木构件修缮应保留原有连接工艺，不应使用非原有连接方式破坏结构整体性；

5 木质结构构件宜提升其防火与防腐性能，木质装饰构件或结构构件露明部位的表面处理宜采用原有材料和工艺，恢复其装饰效果；

6 改善构件的自然通风条件，屋盖、顶棚和架空层等宜增设通风口；

7 外露木材宜进行防腐防潮处理；木构件与墙面、地面交界处，应进行防潮防腐处理；木材防腐防虫的处理方法应符合现行国家标准《木结构设计标准》GB50005 的规定；

8 构件修接、拆换时所采用的木材含水率不应高于 12%。

#### **5.7.4 砖瓦材料修缮应遵守：**

- 1 应使用原规格、原烧制工艺的砖瓦料，确保色泽、质地与原有墙体和屋面协调；
- 2 当无法获取原砖瓦时，经小样比对确认，可定制仿制砖瓦；
- 3 对于局部破损砖瓦体，在不影响结构安全的前提下宜采用剔补修缮，保留大部分原始构件；
- 4 外墙修缮不应整体重抹或粉饰，确保建筑真实性的完整呈现。

#### **5.7.5 石质材料修缮应遵守：**

- 1 应采用与原构件相同或相近产地石材进行修补或替换，确保色泽、纹理与历史风貌相协调；
- 2 若原石料已无法获取，应选用性能与外观相近的替代石材；
- 3 所有新补石材宜进行表面做旧处理，使其与周边石构件自然融合；
- 4 应保留原有手工加工痕迹和历史信息，不宜以现代机械工艺完全复制；
- 5 对于结构承重部位的石构件，修复前须进行力学验算，确保安全耐久；

#### **5.7.6 金属材料修缮应遵守：**

- 1 金属材料应采用传统工艺锻打、铸造的同类金属构件进行修复，确保材质性能与原物一致；
- 2 对于锈蚀严重的铁件，应在除锈后做防蚀处理并保留历史痕迹，不得以全新构件整体替换；
- 3 铜质部件修缮宜采用手工工艺恢复细节，避免机械复制导致风貌失真；
- 4 金属连接件应符合原有形制与尺寸，不宜使用现代型材替代；
- 5 表面处理应遵循原工艺做法，维持材料自然氧化状态，不宜喷涂亮光涂层掩盖原始特征。

#### **5.7.7 钢筋混凝土材料修缮应遵守：**

- 1 应注重原有构件的保留与加固，确需替换时应采用强度相当、耐久性良好的材料，并保证新旧结构间的可靠连接；

2 对于早期钢筋混凝土构件，宜保留其表面原始肌理，避免整体包裹或覆层遮蔽；

3 不宜改变保留构件的原截面尺寸，结构强度达不到要求时宜选用其它方式增加结构安全；

4 加固措施应以最小干预为原则，优先采用碳纤维布、不锈钢筋等耐腐蚀材料进行局部补强；

5 所有技术措施须经结构安全评估与风貌协调性论证后实施。

#### **5.7.8 胶结材料修缮应遵守：**

1 应选用白灰、石灰浆等原有胶结材料，确保胶结材料与砌块材料性能适配；

2 当原有胶结材料无法满足强度要求，可采用现代胶结材料，应确保其具有良好的透气性、柔韧性与可逆性，避免因硬性连接导致原构件开裂或应力集中；

3 所有胶结材料须经试验验证与原构造的相容性，并在小样试做合格后方可施工。

#### **5.7.9 砂浆饰面材料修缮应遵守：**

1 砂浆配比与砂粒级配应与原墙面相同，确保质感、色泽与原有饰面协调一致；

2 对于保留原始饰面层的区域，应预留过渡带，防止新旧界面产生明显色差或纹理断层。

#### **5.7.10 室内饰面材料修缮应遵守：**

1 应最大限度保留具有历史信息的饰面层，必要时采取局部嵌补或揭取保护后回贴；

2 保留饰面区域修补应依原工艺分层施作，材料应与原饰面材质相容，不得改变原有色彩、质感与工艺特征；

3 新作饰面应采用与原室内风格相匹配的材料，确保色泽、纹理、质感与原有饰面协调统一。

#### **5.7.11 材料表面清洗应遵守：**

1 应清洗室外墙面、地面、室内地面等处的污渍、污物和不当覆盖物；

2 应根据面层材料性能，采用低损伤、可逆的清洗方法；

3 严禁使用高压水射流、强酸强碱、喷砂等破坏性清洗方式，慎重使用打磨的清洗方法；

4 对彩绘、雕刻、特殊饰面等敏感部位，应以软毛刷、棉签等手工清理为主；

5 清洗后表面不得残留化学物质或水渍，确保材料本体稳定与外观协调。

5.8 结构加固设计

5.8.1 历史建筑的结构加固设计应满足安全性和耐久性要求，并在满足技术、经济可行性和建筑保护要求的前提下适当提高抗震性能。

5.8.2 历史建筑的结构加固应根据不同的保护类别选用适当的加固方法，宜优先采用传统的结构加固方法，不得破坏重点保护部位，并应符合表 5.8.2 的规定。

表5.8.2 不同保护类别结构加固设计要求

历史建筑类别		结构加固设计要求
一类		不得改变建筑的外部特征；
二类	结构体系为重点保护部位的	不得改变原有结构体系，并应保留原有材料、构造和连接方式；局部加固时宜采取措施保证原有结构不受损坏，并具备可识别性；
	结构体系为非重点保护部位的	不得改变建筑的外部特征；不得改变原有主要结构体系
三类		不得改变建筑的外部造型、重要饰面材料

5.8.3 设计文件应明确历史建筑加固后的使用功能和使用环境。在加固后续工作年限内，未经技术鉴定或设计单位许可，不得改变加固后建筑的用途和使用环境。

5.8.4 加固设计应分析结构布置、构件连接、构造措施的合理性，并应考虑既有结构构件实际的几何尺寸、连接构造和已有缺陷的影响，局部加固应考虑其对结构整体的不利影响。

5.8.5 历史建筑的结构加固设计后续工作年限，应按下列原则确定：

1 结构加固后的后续工作年限，应由建设单位和设计单位共同确定；

**2** 一般情况下,宜按 30 年考虑;工作年限到期后,经可靠性鉴定认为该结构工作正常,可继续延长其工作年限;

**3** 对使用胶粘方法或掺有聚合物加固的结构、构件,应定期检查其工作状态;检查周期由设计单位确定,第一次检查时间应不迟于 10 年。

**5.8.6** 历史建筑的抗震加固设计应在符合保护要求的前提下进行,并应符合下列规定:

**1** 一般情况下,可按现行国家标准《建筑抗震鉴定标准》GB 50023 中 A 类建筑的要求进行抗震鉴定加固设计;

**2** 对原主体承重结构变动较大时,应按现行国家标准《建筑抗震设计规标准》GB/T 50011 进行抗震分析及加固设计。

**5.8.7** 历史建筑在结构刚度好、沉降变形稳定、地基与基础能有效共同工作的情况下,可考虑地基土的长期压密效应,天然地基承载力设计值可比原设计值有所提高,提高系数应根据实际情况确定,但最大值不应大于 1.2。

**5.8.8** 经安全性评估,历史建筑倾斜未造成安全隐患且不影响使用功能时,不宜对其做整体纠偏处理。当必须进行纠偏时,应制定完善可靠的安全防护措施,防止建筑整体或局部损坏、坍塌等事故。

**5.8.9** 结构加固设计应与施工工艺和施工方法紧密结合,并采取措施保证新增构件与原结构可靠连接。

**5.8.10** 对高温、高湿、低温、冻融、化学腐蚀、振动、收缩应力、温度应力、地基不均匀沉降等影响因素引起的结构损坏,应在加固设计中提出有效的防治对策,并规定治理和加固的顺序。

**5.8.11** 结构计算采用的荷载值应结合现场调查和检测结果确定。

**5.8.12** 木构件的承载力验算,应符合下列规定:

**1** 采用新旧材料组合截面的加固设计,应考虑后加材料的实际应力折减;

**2** 受压构件的承载力验算,应考虑因结构变形和局部损坏造成的偏心附加应力影响;

**3** 受拉构件应按净截面进行承载力验算,扣除沿轴线长度 150mm 范围内分布的腐蚀、木疖等造成的断面削减;

4 因损伤腐蚀造成木格栅、桁条等受弯构件截面削减 1/5 以上、挠度大于 1/150 时，应进行承载力验算，并根据其受力情况，按单向或双向受弯计算。

5 木屋架有下列情况时应进行承载力验算：

- 1) 支撑系统失稳变形，屋架倾斜超过 4%；
- 2) 上、下弦腹杆有效截面损失 1/5 以上，或出现过大变形或裂缝；
- 3) 节点因连接失效、松动或局部腐朽所致截面减少达 1/5 以上。

6 验算历史建筑木结构构件承载力时，其木材强度和弹性模量的设计指标应按现行国家标准《木结构设计标准》GB 50005 的规定采用，对新增的构配件，应乘以调整系数 0.85；对外观已显著变形或木质已老化的原构件，应乘以不大于 0.9 的调整系数。

**5.8.13** 对加固过程中可能出现的倾斜、失稳、过大变形或坍塌的结构，应在加固设计文件中提出有效的临时性安全措施，并要求施工单位应严格执行。

**5.8.14** 历史建筑的常规结构加固设计，应符合现行国家标准《建筑结构设计荷载规范》GB 50009、《木结构设计规范》GB 50005、《古建筑木结构维护与加固技术标准》GB 50165、《混凝土结构加固设计规范》GB 50367、《砌体结构加固设计规范》GB 50702 和《钢结构加固设计标准》GB 51367 等有关标准的规定。

## 5.9 病害治理措施

**5.9.1** 病害治理应遵循如下规定：

1 病害治理措施应根据病害勘察成果进行，遵循最小干预原则，保持历史建筑真实性、完整性；

2 病害治理应遵循“先稳定、后修复”“先结构、后材料”“先排险、后修缮”的工作顺序；

3 治理措施的选用应充分考虑原材料、原工艺、环境条件和使用需求，不得对建筑遗产价值造成新的损害；

4 对涉及结构安全的重大病害治理方案，应进行必要的论证和监测，重要节点、重要构件治理应采取必要的记录与留样。

### 5.9.2 损伤病害治理措施

1 对承重或关键结构构件存在断裂、缺失、剥蚀、承载力不足等情况时，应采取加固、置换、补强、灌浆或粘结修补等措施；其方法应与原结构体系相协调，并优先采用可逆性措施；

2 对木结构构件的腐朽、虫蛀、节点松动等病害，应采用干燥、防腐、防虫、加固补强、局部更换或嵌补等方法；更换构件应使用与原构件材质、规格、加工工艺一致或相容的材料；

3 对砖石结构的风化、粉化、酥碱、裂隙和砂浆脱落等病害，应根据材质情况采用勾缝、灌浆、加固箍束、石材修补、表面保护等措施；修补材料应与原材料理化性质相容，严禁使用与砖石产生化学反应的不适配材料；

4 对混凝土结构的裂缝、钢筋锈蚀、碳化、保护层剥落等病害，应采用裂缝注胶、加固补强、钢筋除锈与防护、保护层重建等措施；必要时应采取结构加固以恢复构件承载力；

5 对金属构件的锈蚀、损伤、连接失效等病害，应进行除锈、防锈处理、连接强化或构件更换，并采取适宜的环境分隔措施。

### 5.9.3 变形病害治理措施

1 对整体倾斜、差异沉降、位移等基础变形病害，应根据地基与基础实际情况采取注浆加固、基础托换、桩基补强等措施，必要时应开展地基处理以恢复结构稳定性；

2 对屋架、梁柱、墙体等上部结构的倾斜、弯曲或挠度超限等病害，应采用纠偏、加固、置换或卸荷措施；治理前应对变形机理进行分析，避免对原结构造成二次损伤；

3 对因温湿度变化导致的材料膨缩、位移和节点松动，应采用稳态调湿、节点加固、构造调整等措施，并改善相关环境条件；

4 对因外部振动、荷载变化等引起的变形，应采取减振、限载、荷载调整和周边管控等措施。



#### **5.9.4 生物病害治理措施**

**1** 对苔藓、藻类等附着生物，应在不损伤材料表面的前提下进行清除，并采取适宜的物理或化学方法抑制其再生；不得使用会腐蚀材料或破坏表层的清洗方式；

**2** 对霉菌、真菌等微生物的侵蚀，应采取除湿、通风、清理和消杀等综合措施，并保持环境湿度稳定，以防止再次生长；

**3** 对白蚁、蛀虫等有害生物造成的木构件损害，应采用专业的灭治技术，并对受害构件进行加固、修补或更换；必要时应在局部采取防虫处理；

**4** 对因植物根系入侵造成的墙体开裂、材料破坏、基础扰动等，必须拔除、截断根系，并采取隔离、回填和结构修复措施。

#### **5.9.5 防护与监测措施**

**1** 病害治理完成后，应根据不同病害类型采取相应的保护处理，如表面保护、隔离防护、防水排水改善、结构监测等；

**2** 应根据病害治理后的结构和材料状况，制定使用功能、环境控制和维修保养措施，确保治理效果持续稳定；

**3** 对重要结构或病害反复发展的部位，应设置监测点进行定期检测；必要时应开展长期监测。

## 6 活化利用设计

### 6.1 一般规定

#### 6.1.1 历史建筑活化利用设计应遵守下列原则：

1 活化利用应以历史建筑保护规划、历史建筑保护图则、保护修缮设计为基础，新功能的引入不得损害历史建筑的价值要素和整体风貌；

2 活化利用应恰当处理发展与保护的关系，科学规划，合理利用，循序渐进，有机更新；

3 活化利用严禁损害历史建筑已有的结构和消防安全，应提升其结构和消防安全；

3 活化利用应提高历史建筑的防寒节能、隔声降噪等性能。

6.1.2 活化利用设计前期应进行活化利用策划工作。设计应考虑历史建筑的生命周期成本，推广使用绿色建筑技术和材料，实现经济、社会、环境三方面的可持续发展。

#### 6.1.3 历史建筑活化利用时不应设置下列场所：

1 易燃易爆和危化品生产、加工、存储、经营及展示场所；

2 批发市场、车间（传统工艺作坊除外）、仓储（为满足使用功能所设置的附属库房除外）、汽车库、修车库、加油加气站附属用房以及供水、供电、供热、燃气等市政供应设施和环保、环卫设施的设设备用房。如已成现状且尚无条件改变，需经专题研究和论证。

6.1.5 活化利用设计过程中宜进行多方案比较，选择最有利于保护的建筑利用方式及其相应技术措施。

6.1.6 活化利用设计相关文件编制内容及深度应符合国家、行业和辽宁省现行有关标准的规定。

## 6.2 活化利用策划

**6.2.1** 策划前期必须全面梳理并深入研究与项目相关的各项上位规划与条件，确保策划方案具有合法性和可行性，应遵循以下内容：

1 城市总体规划与分区规划：应明确项目所在区域的城市功能定位、发展方向和空间结构，确保活化利用方向与城市整体战略一致；

2 控制性详细规划校核：应详细核实地块的用地性质、容积率、建筑密度、建筑高度、绿地率等关键指标，分析其与历史建筑保护要求的适配性，并为必要的规划调整提供依据；

3 历史文化保护专项规划解读：作为策划的核心约束条件，必须严格遵循保护规划中对历史建筑的保护类别、保护范围（核心保护范围、建设控制地带、环境协调区）、价值要素及具体的管控措施；

4 地块城市设计导则解读：应分析区域城市设计对空间形态、风貌协调、公共空间体系、景观视廊、街道界面、天际线等的要求，确保活化利用能积极融入并提升城市空间品质。

**6.2.2** 场地价值研判应包括以下内容：

1 对城市空间结构关系进行分析：应结合项目在城市或区域空间网络中的区位特征，分析其与城市中心、功能节点、交通枢纽、公共空间、自然景观等要素的空间关系和连接度；

2 对历史环境要素进行分析：应考虑历史建筑与其所在街区、地段的肌理关系，包括街巷尺度、空间序列、院落组织、界面特征等，确保策划方案能尊重并延续原有的空间逻辑；

3 对场地自身潜力进行评估：应综合评估历史建筑本体空间特征（平面布局、结构体系、空间尺度、流线组织）、附属空间（庭院、地下室、阁楼）的利用潜力，以及场地与周边环境的互动可能性。

**6.2.3** 应在充分理解上位规划与场地条件的基础上，进行科学的项目定位；应充分结合历史建筑本体的价值要素、历史文脉及区域文化特色，明确项目的目标客群，来确定项目的市场形象、服务层级与核心功能导向。

#### **6.2.4 业态策划应主要包括下列内容：**

**1 业态适应性评估与选择：**所选业态必须符合历史建筑的保护要求，避免对建筑结构、材料、重要装饰造成不可逆的损害或引入不可控的风险（如振动、潮湿、火灾隐患）；应优先选择低强度、高文化关联度、与建筑空间气质相契合的功能，能够体现建筑历史价值的业态；

**2 业态组合与布局：**根据建筑空间特点、保护等级和策划主题，应科学的业态组合，并依此进行合理的空间布局。

#### **6.2.5 城市空间活力策划宜让历史建筑重新锚固于城市生活，激发持续的城市活力，其内容如下：**

**1 公共空间体系构建：**宜打破历史建筑的封闭感，形成积极的城市界面；宜创造弹性空间，并预设相应的设施支持；宜优化场地内外的步行与车行流线，增强其可达性与参与度，使其成为城市公共空间网络中的有机节点；

**2 功能复合与时段共享：**宜采用混合使用模式，提升空间使用效率，避免空间闲置。

#### **6.2.6 可持续发展策划宜遵循以下内容：**

**1 实施与运营策划：**根据项目规模与资金情况，宜提出分期实施策略，优先保障结构安全与核心功能落地；宜采取政府引导、市场运作、社会参与的多元合作模式，支持专业化运营机构介入，提升项目持续运营能力；宜明确活化利用后的日常维护、安全管理、文化活动组织等责任主体与工作机制，确保长期良性运行；

**2 社会融合与社区参与：**宜评估项目对本地社区的社会影响，提出促进社区参与、提升社区认同感、创造本地就业机会的策略，确保项目能为地方带来长期正向的社会效益。

#### **6.2.7 活化利用策划的最终成果宜形成独立的《历史建筑活化利用策划报告》，该报告应作为后续方案设计的重要依据，可包括以下内容：**

- 1 项目背景与上位规划分析综述；**
- 2 历史建筑价值要素与城市空间条件综合评估；**
- 3 项目定位与目标体系；**
- 4 业态策划与功能配置方案，制定业态引导与负面清单；**

- 5 城市空间活力提升与公共空间策划；
- 6 初步运营模式、经济效益与可持续发展分析；
- 7 结论及活化利用项目的任务书制定，确定相关经济技术指标；
- 8 活化利用设计初步构想与编制城市设计导则。

## 6.3 场地布置

**6.3.1** 场地布置应尊重历史建筑的原有空间布局，保持其与周边环境的和谐关系，避免无序建设和破坏性开发。

**6.3.2** 新增构筑物和设施应考虑历史建筑的保护范围和视线景观，不得遮挡或破坏建筑的重要视角。

**6.3.3** 场地交通组织应合理规划，确保人流、车流的有序流动，同时减少对历史建筑的影响，如设置缓冲区、停车场等。

**6.3.4** 完善历史建筑基础设施，室外管线应下地，或规整架设，消除安全隐患。

**6.3.5** 配置绿化、小品、铺装、照明等应与整体风貌协调，应对户外广告牌的位置、形式、色彩、体量进行控制引导。

**6.3.6** 新增消防设施应符合下列规定：

1 宜增加便于一般消防车、小型消防车、消防摩托车或手抬机动消防泵通行的专用消防通道；

2 应根据消防评估结果，合理配置消防设施，且消防设施应与场地环境协调。

## 6.4 更新设计

**6.4.1** 更新设计应在历史建筑本体范围内完成，不应破坏历史建筑的价值要素，不应应对历史风貌产生负面影响。

**6.4.2** 更新设计可以改变历史建筑原有功能，新的使用功能应适合历史建筑的空间条件，并应依据历史建筑不同类别进行室内空间更新设计；

- 1 一类历史建筑：

1) 严禁改变重点保护部位的空间格局和特征, 不宜改变非重点保护部位的空间格局和特征;

2) 增设的空间分隔构件与部件所采用的技术措施, 应符合最小干预、可逆和可识别的原则。

**2 二类历史建筑:**

1) 不得改变重点保护部位的空间格局和特征;

2) 增设的空间分隔构件与部件所采用的技术措施, 应符合最小干预、可识别的原则。

**3 三类历史建筑**增设的空间分隔构件与部件所采用的技术措施, 应符合最小干预的原则。

**6.4.3** 为满足使用需求更新外墙和屋面时, 不应改变外围护结构的整体风貌, 应依据历史建筑不同类别进行维护结构的更新设计:

**1 一类历史建筑:**

1) 严禁改变重点保护部位的外观形态、门窗洞口尺寸和样式, 不宜改变非重点保护部位的外观形态、门窗洞口尺寸和样式;

2) 不应改变外围护结构重点保护部位的构造做法, 不宜改变非重点保护部位的构造做法, 宜提升外围护结构保温隔声性能。

**2 二类历史建筑:**

1) 不得改变外围护结构重点保护部位的外观形态、门窗洞口尺寸和样式, 不宜改变非重点保护部位的外观形态;

2) 不宜改变外围护结构重点保护部位的构造做法, 应提升外围护结构保温隔声性能。

**3 三类历史建筑:**

1) 不得改变外围护结构重点保护部位的外观形态;

2) 应提升外围护结构保温隔声性能。

**6.4.4** 历史建筑更新的方式活化利用应遵守下列原则:

**1** 空间重组、划分设计应充分考虑历史建筑结构体系、层高、开间等具体条件;

**2** 更新后的空间宜能够体现历史建筑原有空间格局、空间序列;

**3** 增设的空间分隔构件与部件所采用的技术措施应与保护修缮设计采用的材料和工艺相容。

## 6.5 扩建设计

**6.5.1** 扩建部分必须满足上位规划及国家、行业和辽宁省现行各向技术规范要求。

**6.5.2** 扩建设计应在历史建筑本体范围外，历史建筑场地内完成，根据扩建部分与历史建筑本体的空间关系，应分为如下三类：

1 贴临式扩建：空间扩展部分紧贴历史建筑本体外墙的扩建方式；

2 独立式扩建：空间扩展部分在场地内其他区域，与历史建筑本体室内空间互不相通的扩建方式；

3 相连式扩建：空间扩展部分临近历史建筑本体，通过局布与历史建筑本体室内空间相通的扩建方式。

**6.5.3** 应首选独立式扩建，并应依据历史建筑不同类别进行空间扩展：

1 一类、二类历史建筑的独立式扩建部分应能够恢复场地的历史格局，并不得改变观看历史建筑原有的视线关系；

2 一类、二类历史建筑的独立式扩建部分宜恢复场地的历史格局，并不得对重点保护部位形成遮挡。

**6.5.4** 选择相连式扩建时应复合下列要求：

1 相连式扩建的主体部分应符合 6.5.3 独立式扩建的要求；

2 与历史建筑连通处应避开重点保护部位和价值要素，并应选择满足使用需求的最小尺寸。

**6.5.5** 选择贴临式扩建时应符合下列要求：

1 一类历史建筑仅允许在其外墙缺失的部位进行贴临式扩建，严禁在其他部位进行贴临式扩建；

2 二类历史建筑贴临式扩建应避开重点保护范围，并不应掩盖贴临处的价值要素；

3 三类历史建筑贴临式扩建应避开重点保护范围，并不宜掩盖贴临处的价值要素。

**6.5.6** 扩建部分的使用功能应与历史建筑本体和场地形成有机整体。

**6.5.7** 扩建部分的体量、高度、立面元素、材料色彩应与原有建筑外观呼应，并宜避免简单模仿或混淆历史原貌。

**6.5.8** 扩建部分的结构应独立设置，确保历史建筑本体的安全。

## **6.6 机电设备和管线**

**6.6.1** 机电设备和管线应满足新功能的需求，同时考虑历史建筑的保护要求，设备选型应考虑历史建筑的特性，确保不影响历史建筑本体，并与整体环境相协调，无法满足时应编制专项方案并进行论证。

**6.6.2** 经鉴定仍能满足使用要求或经维修后可以满足使用要求的设备应保留，无法满足使用的设备与绿色、节能要求的设备应采用新设备替代。

**6.6.3** 机电设备和管线的维护、更新、改造、增加应符合下列规定：

1 应符合国家、行业和辽宁省现行标准的相关要求，在保护前提下根据建筑的功能定位进行设计；

2 应优先利用或优化现有设备和管线，避免对历史建筑本体和环境造成破坏；

3 设备的改造、增加宜结合历史建筑的活化利用工程进行，应注意隐蔽性，避免破坏重点保护部位；

4 新增设备的位置、外观、尺寸、颜色等应与整体风貌协调，其选型应满足节能环保及可持续发展的要求；

5 设备安置和管线铺设应避免价值要素部位，无法避开时应以最小干预为原则，采取隐蔽弱化形式处理；

6 各类管线安装部位、新增洞口、新增荷载等应经核算，并按需采取加固和减振等措施；

7 各专业应互相协调；

8 有保留价值的器具宜按原式样进行维修。

**6.6.4** 机电设备和管线的布置应符合下列规定：

1 管线宜利用原有位置和孔洞，在不破坏历史建筑风貌的前提下宜隐蔽敷设，无条件隐蔽敷设的管线应确保规整；

2 增加新孔洞时应符合历史建筑的保护要求，并采取相应的结构保护措施；

3 管线不得穿越重点保护部位；



- 4 应避让室内外各类价值要素；
- 5 应避开潮湿部位和炉灶、烟囱等高温部位。

#### **6.6.5 给水排水系统的活化利用设计应符合下列规定：**

- 1 应明确用水量的大小，符合节水、节能要求；
- 2 供水系统应优先采用原有供水方式，可利用市政管网供水；
- 3 排水系统应接入市政排水管网；
- 4 应选用与原管道相同材料配套使用，并应选用便于安装的管材；

5 给水排水设备应合理布置，减少对历史建筑风貌的影响，管道穿过墙壁、楼板时，应设置套管，且套管内不得有接头。

#### **6.6.6 加装电梯时，应符合下列要求：**

- 1 不宜安装于室内重点保护部位空间内，不宜遮挡价值要素；
- 2 非外部扩建部分加建的电梯，高度不应超过历史建筑原高度；
- 3 加装电梯不得降低原结构的安全性能。

#### **6.6.7 厨卫设施的设置，应符合下列要求：**

- 1 原有厨房和卫生间满足使用要求，且对历史建筑无负面影响，宜原位进行现代化改造；不满足使用要求或无法改造时，可另行设置；
- 2 使用明火的厨房不应设置于木结构建筑主体之内；当位于非木结构建筑主体内时，应靠外墙布置或独立于建筑外部、设置可开启外窗、与其他部位之间设置防火分隔，隔墙上的门窗应采用乙级防火门、窗；
- 3 增设的厨卫空间不应设置在重点保护部位，不对历史风貌产生负面影响；
- 4 增设的卫生间宜设置于靠外墙位置或独立于历史建筑外部；

#### **6.6.8 暖通空调系统活化利用设计应符合下列规定：**

- 1 应根据历史建筑保护等级、活化利用要求选用合理的暖通空调系统，宜选用集中供暖、分体空调或多联机；
- 2 暖通空调设备的布置不得影响历史建筑风貌，不应遮挡价值要素，宜放置在建筑背街立面、庭院角落等不影响建筑外观风貌的部位，宜相对隐蔽；

3 设备安装方式应保证建筑安全。宜首选置于地面或采用独立于历史建筑本体的支架,无法避免与历史建筑本体接触时,应采用轻质、小体量的设备可悬挂或搁置于建筑上。

#### **6.6.10 电气系统活化利用设计应符合下列规定:**

1 当历史建筑原有配电线路及设备不能满足使用要求时,应按现行相关规范、标准对原有配电线路及设备进行改造设计;

2 对原有配电线路及设备进行改造设计时,应根据修缮后的建筑性质重新确定供电负荷等级及容量,并确定供电电源和供电电压等级;

3 线缆选型应符合现行相关规范要求,并宜采用低烟无卤型电缆和导线;

4 明敷设的配电线路应穿金属导管或金属槽盒布线;开关、插座和灯具靠近可燃物时,应采取隔热、散热等防火保护措施;

5 木结构建筑中的电气设备及管线宜明装。管道、电气线路敷设在墙体内或穿过楼板、墙体时,应采取防火保护措施,与墙体、楼板之间的缝隙应采用防火封堵材料填塞密实;

6 历史建筑外立面不宜添加或附着强电、弱电等电气设施。如需新增泛光照明等设备时,应在不影响历史建筑风貌保护的前提下隐蔽布置电缆、灯具等设备,且便于后期维修、保养;

7 历史建筑防雷、接地系统应符合现行国家标准《建筑物防雷设计规范》GB 50057 的规定。防雷、接地系统应优先利用原有系统,当原建筑的防雷、接地系统不满足现行国家标准要求时应重新设计,并优先采用对历史建筑负面影响最小的防雷措施,重新设计的防雷引下线宜沿隐蔽处且避开主立面敷设;

8 历史建筑宜根据修缮后的建筑性质及使用需求配置相应的建筑智能化系统,智能化系统设计应满足《智能建筑设计标准》GB 50314 的规定,做到功能实用、技术适时、安全高效,具有适用性、开放性、可维护性和可扩展性。智能化系统的设备和管线应隐蔽设置。

### **6.7 专项设计**

**6.7.1** 在满足保护要求的前提下,历史建筑专项设计应包括安全防灾设计、消防设计、节能设计、环保及卫生防疫设计、无障碍设计。

**6.7.2** 专项设计应采用成熟、可靠的技术和材料,确保历史建筑的安全。

6.7.3 专项设计应进行充分的技术论证和风险评估，确保方案的科学性和可行性。

I 安全防灾设计

6.7.4 应科学评估历史建筑及周边环境可能发生的灾害，提前采取必要措施，避免或减轻自然灾害或次生灾害对历史建筑的破坏。

6.7.5 汛期来临前，应做好防洪、防涝措施，对潜在的安全隐患应及时采取遮盖、加固、支顶、围挡、排水、防渗等措施进行处理。

6.7.6 历史建筑活化利用应进行抗震鉴定和设计，并应符合下列规定：

- 1 应根据历史建筑的用途类别，确定抗震等级；
- 2 应根据实际需要和改造预期，确定设计使用年限和相应的抗震鉴定方法；
- 3 新增加的结构应满足现行规范的相关要求。

II 防火设计

6.7.7 历史建筑防火设计，应以现场勘察为依据，科学分析火灾风险，明确需防护的对象和范围，提出有针对性的火灾危险源控制措施和防火技术措施。

6.7.8 历史建筑防火设计时，宜优先利用或改造现有的消防基础设施，并避免对建筑本体及其环境风貌造成影响或者破坏。

6.7.9 历史建筑外部扩建部分应符合现行防火规范相关要求。

6.7.10 历史建筑及周边不应设置生产、经营、存放和使用甲、乙类火灾危险性物品的室内外场所。

6.7.11 历史建筑进行保护利用应拆除影响防火间距、占用疏散通道等违章建（构）筑物。

6.7.12 历史建筑燃烧性能的等级应按下表划分：

表 6.7.5 历史建筑燃烧性能等级划分

等级	主要建筑构件的燃烧性能
A 级	承重墙、柱、梁、楼板、屋顶承重构件和疏散楼梯等均为不燃材料
B 级	承重墙、柱、梁、楼板等均为不燃材料，屋顶承重构件

	或疏散楼梯为可燃材料
<b>C 级</b>	承重墙、柱均为不燃材料，梁或楼板采用可燃材料
<b>D 级</b>	承重墙或柱采用可燃材料

**6.7.13** 除住宅类型建筑外，一、二类历史建筑内不应新增设厨房，三类历史建筑确需配套厨房时，应符合下列规定：

1 不宜布置于历史建筑的内部。确需布置于历史建筑内时，应布置于历史建筑中的砖混结构、混凝土结构或其他不燃结构围合的建筑中。厨房应采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙与其他部位分隔，隔墙上的门窗应采用乙级防火门、窗；

2 不应布置在地下或半地下。当布置在 B 级建筑内时，宜布置在首层；当布置在 C、D 级建筑内时，应布置在首层；

3 应靠建筑外墙布置，并设置可开启外窗；

4 严禁在历史建筑的保护范围内使用瓶装液化石油气。

**6.7.14** 当历史建筑作为住宅使用时，除为住宅配套设置的厨房外，不应增设其他使用明火或高温设施的房间。

**6.7.15** 一类历史建筑内部不应新增设柴油发电机房、变(配)电所、锅炉房、换热站和水泵房；二类历史建筑重点保护部位的内部空间不宜新增如上设备用房。

**6.7.16** 对于一类、二类历史建筑，因保护要求按国家现行消防技术标准执行确有困难时，应根据消防配置条件采取限定经营规模，限制人员数量的明文管理措施。

**6.7.17** 历史建筑中既有层数超过现行国家标准中相应耐火等级建筑允许层数的规定时，其超出允许层数部分的使用功能应符合下列规定：

1 不应设置残障人群活动场所；

2 不应设置人员密集场所；

3 当超出允许层数部分的原功能为住宅，且仍然作为住宅使用的，可维持原状。

**6.7.18** 建筑室内外消防用水量应根据活化利用的建筑性质确定，历史设置消防储水设施及设备房，其选址、外观应与建筑相协调。

**6.7.19** 消防给水系统的设置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、《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974、《自动喷水灭火系统设计规范》GB 50084、《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140 等的有关规定。消火栓、洒水喷头、消防卷盘、灭火器等消防设施的设置不应影响重点保护部位的风貌。灭火器的配置尚应符合下列规定：

1 应选择对历史建筑危害小的灭火器；

2 同一灭火器配置场所，宜选用相同类型和操作方法的灭火器。当同一灭火器配置场所存在不同火灾种类时，应选用通用型灭火器。

**6.7.20** 暖通空调系统及防烟排烟系统的设置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、《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251 等的有关规定，并应满足下列要求：

1 排烟管道不宜穿过重点保护部位房间；

2 暖通空调系统应采取防火设施，严禁采用明火取暖；

3 风道及其保温、隔热材料应采用不燃材料。

**6.7.21** 宜取消消防卷盘、灭火器、火灾报警、火灾监控等各种措施，尽可能提高建筑防火和消防预警能力。

**6.7.22** 在历史建筑集中成片区域，宜在其周边选择适当的高度，设置能完全覆盖保护区、基本覆盖控制区的图像型火灾探测器。

**6.7.23** 存在较大火灾危险、且具备设置火灾自动报警系统条件的历史建筑宜设置火灾自动报警系统。火灾自动报警系统的设置应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016、《建筑防火通用规范》GB 55037 及辽宁省相关标准等要求，并应参照《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116 执行。

**6.7.24** 历史建筑应设置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应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016、《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309 等的有关规定。

### III 节能设计

**6.7.25** 活化利用的节能工程应根据保护要求，选择适宜的节能、节水等绿色技术，修缮后建筑外围护体系的节能水平应比修缮前有所提高。

**6.7.26** 在不影响原历史建筑屋面风貌及保证结构安全的前提下，应选用轻质高效的材料做保温层。

**6.7.27** 应根据历史建筑保护要求，合理选择节能型门窗，并在门窗相关部位采取节能构造措施。

**6.7.28** 应控制生活给水系统分区最低卫生器具配水点处的静水压力；应按使用特点选择适用的热水供应系统；给水配件应采用节水型产品。

**6.7.29** 空调设备应采用高效节能型产品，全空气空调系统宜按实现全新风和可调新风比的运行方式进行设计。

**6.7.30** 电气设备装置应优先选择高效节能产品。当照明灯具为非重点保护部位时，在符合保护要求的前提下，根据不同场所选择高效节能的光源和灯具。

**6.7.31** 空调设备应采用高效节能型产品，全空气空调系统宜按实现全新风和可调新风比的运行方式进行设计。

**6.7.32** 应根据使用要求合理采用节能的照明控制系统：

1 有天然采光的场所，根据建筑采光状况和使用条件采取分区、分组，按照度或分时段调节的节能控制措施；

2 走廊、楼梯间、门厅、大堂、电梯厅及停车库等公共区域应能够根据照明需求进行节能控制；

3 景观照明设置平时、一般节日及重大节日多种控制模式。

**6.7.33** 在历史建筑上增设或改造太阳能系统，必须经结构安全复核，满足结构的安全性要求，且不应在重点保护部位敷设。

#### IV 环保及卫生防疫设计

**6.7.34** 新增通风系统应设置消声装置，各类新增或更新的水泵、风机、电梯等机电设备应设置减震器，隔墙、楼板采取隔声构造。

**6.7.35** 有废烟、废气污染的历史建筑应配置净化、过滤设备。

**6.7.36** 有餐饮功能的历史建筑，应采取卫生防疫措施，餐厨废水应经隔油处理后排入室外污水系统。

**6.7.37** 垃圾清运、隔油设备位置、排气排油烟设备位置等设施布局及后勤流线，不应破坏历史建筑风貌。

## **V 无障碍设计**

**6.7.38** 对公众开放的历史建筑应按现行国家、行业和辽宁省规范要求进行无障碍设计。

**6.7.39** 历史建筑无障碍设施应符合下列要求：

**1** 加装无障碍设施严禁破坏历史建筑的价值要素，严禁采用打孔、锚固、胶粘等方式直接安装固定于价值要素部位，应采用柔性接触或保护性接触的敷设方式；

**2** 无障碍设施的材质、颜色应与历史建筑风貌相协调，不得影响主立面外观形象和室内重点保护部分风格；

**3** 确因特殊情况难以进行无障碍改造的历史建筑，应在其所处街区统筹配置无障碍卫生间和无障碍停车位，确保公众开放区域的安全性和便利性。

## 附录 A 历史建筑现场勘察记录表示例

说明：

- 1 现状勘察记录表编制应真实、准确、完整地反映历史建筑现存病害的情况；
- 2 病害勘察记录表应清晰表明不同建筑部位的病害情况；
- 3 现状勘察记录应将建筑本体划分为不同的区域、部位、构件进行记录；
- 4 病损情况记录可以通过文字、图片表达，文字描述应准确精炼；
- 5 可以在现状勘察表中记录原状做法、现状做法、病害成因等；
- 6 应根据历史建筑的特点、病损程度、历史建筑分类，有针对性地编制记录表的行列内容；
- 7 现状勘察记录必须标记勘察时间，应精确到日期。

**A-1 近现代类历史建筑现场勘察记录表示例**

建筑名称：		勘察时间：	
区域	部位	病损现状简况	现状照片
功能 区域 或房 间	楼地面		
	墙面		
	顶棚		
	门窗		
	.....		
外墙 1	散水		
	台阶		
	勒脚		
	墙身		
	门窗		
	.....		
屋顶			




**A-2 传统类历史建筑现场勘察记录表示例**

建筑名称：		勘察时间：	
区域	部位	原有做法（形制）	病损现状简况
台基	散水		
	台阶		
	台明		
	栏杆		
	.....		
外墙 1	下碱		
	上身		
	柱子		
	榻扇		
	彩画		
	.....		
屋顶	屋架		
	椽飞		
	瓦		
	屋脊		
	走兽		
	.....		
装修	地面		
	间壁		
	天花		
	.....		
.....	.....		

**A-3 历史建筑重点保护部位现场勘察记录表示例 1**

建筑名称：		勘察时间：		
构件	区域	现状做法	病损简况	病损原因
地面 楼面	某某厅			
	某某室			
	某某间			
	某走廊			
	.....			
楼梯	结构			
	踏步			
	栏杆			
	扶手			
	.....			
外墙	①-③轴			
	⑥-⑧轴			
	.....			
.....	.....			

## 附录 B 专家评审要点

### B-1 现状勘察评审要点

1 前期资料收集是否充分，包括历史文献、档案图纸、照片、口述史、相关工程资料等，是否形成系统的资料调查成果。

2 现状调查是否全面、准确、规范，内容是否覆盖建筑形制、结构体系、材料构造、工艺特征、使用状况、环境条件等基本信息。

3 现状测绘是否符合要求，测绘图纸（平面、立面、剖面、构造详图）和影像资料（照片、视频）是否齐全、准确、清晰，并满足档案深度要求。

4 病害调查是否全面，是否对建筑常见病害（裂缝、变形、风化、渗漏、生物侵蚀、构件损坏等）进行逐项记录，标注位置、范围、程度及变化趋势。

5 结构安全与稳定性初步评估是否合理，是否对地基基础、承重构件、连接节点、屋架体系等进行必要检测，是否明确潜在风险点。

6 检测与评估方法是否科学，采用的测量技术（激光扫描、摄影测量、材料检测等）是否适宜，检测数据是否真实可靠。

7 价值要素识别与重点保护部位划定是否准确，是否明确建筑的价值构成要素（包括形制、格局、材料、工艺、构件、装饰及环境关系等）。

8 现状勘察成果是否形成完整档案，包括调查报告、测绘图纸、照片影像、检测数据、点云或三维模型（如有），是否具备可追溯性。

9 现状评估是否为后续保护修缮设计与活化利用提供充分依据，调查深度与准确性是否满足设计需要，是否存在明显缺项或不确定性。

## **B-2 保护修缮设计评审要点**

1 历史建筑价值特征和价值要素的识别是否准确，保护目标、保护范围的确定是否符合客观实际，重点保护部位的划定是否有利于历史建筑本体价值的保护；

2 病害勘察资料是否全面，病害诊断与成因分析是否充分，风险评估是否可靠；

3 修缮原则、修缮策略及措施是否符合真实性、最小干预、可逆性等要求；

4 结构安全性评估与加固措施是否合理，是否避免过度强化或不当替换原构件；

5 重点保护部位修缮材料、工艺和技术是否与原有材料、构造、工艺相一致或相容；

6 价值要素修缮确需采用替代材料和工艺的，原因是否充分，修缮效果是否合理；

7 对建筑造型、内部空间和装饰细部的处理是否保持历史风貌或与历史风貌相协调；

8 修缮设计是否可能引入新的风险或造成二次损害。

## **B-3 活化利用设计评审要点**

1 活化利用策划是否全面深入解读各向上位规划的内容，是否有明确的场地价值研判；

2 活化利用定位是否符合历史建筑承载能力、文化价值及环境条件；

3 活化利用功能的设置是否适宜，是否避免对结构安全、材料保护和空间格局造成不利影响；

4 新功能植入的方式是否尊重原有格局与肌理，不得破坏历史空间体系和重要构件；

5 人流组织、安全疏散和无障碍措施是否满足使用需求且不影响建筑价值；

6 机电、消防、安防等系统的设置是否与建筑本体兼容，隐蔽方式是否合理；

**7** 必要的新建或增设设施（如电梯、坡道、设备间等）的设置是否与建筑风貌协调；

**8** 利用设计是否包含对环境、景观、道路、庭院等要素的合理控制。

## 附录 C 历史建筑保护修缮和活化利用负面清单

表 A 历史建筑保护修缮和活化利用负面清单

负面清单	详细内容
功能不当	置换为影响价值保护的功能
结构隐患	未设置适当的安全距离或采取可行的安全措施，紧邻原有建筑加建建（构）筑物
	人为破坏建筑主体承重结构或进行不当加固
	年久失修，植物入侵，根系破坏结构
消防隐患	在历史建筑内堆放易燃、易爆和腐蚀性物品
	在木构历史建筑或木构价值要素空间中使用明火厨房
	在木构件上拉搭电线等用电设备，缺乏漏电保护装置
改变平面格局	局部拆除价值要素构件
	在原有建筑屋顶不当加建、改建，破坏历史风貌
	在原有建筑内部不当加建、改建，破坏原为价值要素的平面格局
	封堵骑楼原有公共廊道
改变立面风貌	改变为价值要素的立面原有色彩
	改变为价值要素的立面材质
	在为价值要素的立面后加空调外机、设备管线
	在为价值要素的立面后加破坏传统风貌的广告牌、标语
	在为价值要素的立面后加破坏传统风貌的雨棚
	拆除为价值要素的立面原有构件后未进行相应修复
	以金属门窗封闭开敞阳台或开敞式连廊
	封堵价值要素部位原有门窗洞口
	改变为价值要素的门窗原状（颜色、样式或形状）
	后加影响价值要素保护和展示的防盗门窗
	破坏为价值要素的立面原有排水系统

## 本规程用词说明

1 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：

正面词行文使用“必须”，反面词行文使用“严禁”；

2) 表示严格，在正常情况均应这样做的：

正面词行文使用“应”，反面词行文使用“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：

正面词行文使用“宜”，反面词行文使用“不宜”；

4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，行文使用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应按……执行”或“应符合……的规定（要求）”。

## 本规程引用标准名录

- 1 《建筑制图标准》 GB/T 50104-2010
- 2 《房屋建筑制图统一标准》 GB/T 50001-2017
- 3 《建筑与市政工程无障碍通用规范》 GB 55019
- 4 《历史建筑综合测绘规范》 T/CSGPC 005-2022
- 5 《古建筑砖石结构维修与加固技术规范》 GB/T 39056
- 6 《古建筑木结构维护与加固技术标准》 GB/T 50165
- 7 《传统建筑工程技术标准》 GB/T 51330
- 8 《工程结构通用规范》 GB 55001
- 9 《建筑结构荷载规范》 GB 50009
- 10 《木结构设计标准》 GB 50005
- 11 《混凝土结构设计规范》 GB 50010
- 12 《混凝土结构加固设计规范》 GB 50367
- 13 《砌体结构设计规范》 GB 50003
- 14 《砌体结构加固设计规范》 GB 50702
- 15 《钢结构设计标准》 GB 50017
- 16 《钢结构加固设计标准》 GB 51367
- 17 《建筑抗震设计规标准》 GB/T 50011
- 18 《建筑抗震鉴定标准》 GB 50023
- 19 《建筑结构检测技术标准》 GB/T 50344
- 20 《既有建筑鉴定与加固通用规范》 GB 55021
- 21 《民用建筑可靠性鉴定标准》 GB 50292
- 22 《建筑设计防火规范》 GB 50016-2014（2018 年版）
- 23 《建筑防火通用规范》 GB55037-2022
- 24 《消防设施通用规范》 GB 55036
- 25 《消防给水及消火栓系统技术规范》 GB 50974
- 26 《消防设施通用规范》 GB 55036
- 27 《自动喷水灭火系统设计规范》 GB 50084
- 28 《建筑灭火器配置设计规范》 GB 50140
- 29 《建筑防烟排烟系统技术标准》 GB 51251



- 30** 《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116-2013
- 31** 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021
- 32** 《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020-2021