

山西省工程建设地方标准 **DB**

DBJXX/XXX-2026

备案号: J1XXXX-2026

传统建筑修缮技术标准

Technical Standard for the Restoration of
Traditional Buildings

(征求意见稿)

2026-XX-XX 发布

2026-XX-XX 实施

山西省住房和城乡建设厅 发布

前 言

根据《山西省住房和城乡建设厅关于印发〈2025 年工程建设地方标准制（修）订计划〉的通知》（晋建科字〔2025〕74 号）的要求，标准编制组经深入调查研究，认真总结实践经验，参考国内有关标准，并在广泛征求意见的基础上，结合我省实际制定（修订）本标准。

本标准共分 13 章，主要技术内容包括：1.总则；2.术语；3.基本规定；4.现状勘察；5.修缮设计 6.地基与基础修缮；7.主体结构修缮；8.屋面修缮；9.楼地面修缮；10.装饰装修修缮；11.设备更新；12.防火、防水、防潮；13.工程验收。

本标准由山西省住房和城乡建设厅负责管理，山西一建集团有限公司负责具体技术内容解释。执行过程中如有意见和建议，请反馈给山西一建集团有限公司（地址：山西省临汾市尧都区向阳路 17 号，邮编：041099，邮箱：sxyj2fgs@163.com）。

本标准主编单位：山西一建集团有限公司

本标准参编单位：太原理工大学

山西省古建筑与彩塑壁画保护研究院

太原市建筑设计研究院

山西五建集团有限公司

本标准主要起草人员：

本标准主要审查人员：

目 次

1	总则.....	1
2	术语.....	2
3	基本规定.....	4
4	现状勘察.....	5
4.1	一般规定.....	5
4.2	现状测绘.....	5
4.3	现状评估.....	5
4.4	检测鉴定.....	5
5	修缮设计.....	7
5.1	一般规定.....	7
5.2	设计文件.....	7
5.2	设计阶段.....	7
6	地基与基础修缮.....	8
6.1	一般规定.....	8
6.2	地基工程.....	8
6.3	基础工程.....	8
6.4	台明工程.....	8
7	主体结构修缮.....	10
7.1	一般规定.....	10
7.2	木结构修缮.....	10
7.3	砌体结构修缮.....	10
7.4	生土结构修缮.....	11
8	屋面修缮.....	12
8.1	一般规定.....	12
8.2	平屋面修缮.....	12
8.3	坡屋面修缮.....	12
9	楼地面修缮.....	13
9.1	一般规定.....	13
9.2	地面修缮.....	13
9.3	楼面修缮.....	13
10	装饰装修修缮.....	14
10.1	一般规定.....	14
10.2	小木作修缮.....	14
10.3	油饰修缮.....	14
10.4	彩画修缮.....	14
10.5	裱糊修缮.....	15
10.6	雕刻修缮.....	15
10.7	饰面修缮.....	15
11	设备更新.....	16
11.1	一般规定.....	16
11.2	电气工程.....	16
11.3	给排水工程.....	16

11.4	采暖工程	16
11.5	通风与空调工程	16
12	防火、防水、防潮	18
12.1	一般规定	18
12.2	防火	18
12.3	防水	18
12.4	防潮	18
13	工程验收	20
13.1	一般规定	20
13.2	地基基础验收	20
13.3	主体结构验收	20
13.4	屋面验收	20
13.5	楼地面验收	21
13.6	装饰装修验收	21
13.7	设备更新验收	21
13.8	竣工验收	21
附 录		22
本标准用词说明		27
引用标准名录		28
条 文 说 明		29

Contents

1	General Provisions	1
2	Terms and Symbols	2
3	Basic Requirement	4
4	Existing-Condition Survey	5
4.1	General Requirement	5
4.2	Existing-Condition Mapping	5
4.3	Existing-Condition Assessment	5
4.4	Inspection and Appraisal	6
5	Restoration Design	7
5.1	General Requirement.....	7
5.2	Design Documents	7
5.3	Design Phase	7
6	Foundation and Substructure	8
6.1	General Requirement	8
6.2	Foundation Engineering.....	8
6.3	Substructure Engineering	8
6.4	Stylobate Engineering	8
7	Main Structure	10
7.1	General Requirement	10
7.2	Timber Structure	10
7.3	Masonry Structure	10
7.4	Rammed Earth Structure	11
8	Roofing	12
8.1	General Requirement	12
8.2	Flat Roof	12
8.3	Pitched Roof	12
9	Flooring	13
9.1	General Requirement	13
9.2	Ground Floor	13
9.3	Upper Floor	13
10	Decoration and Finishing	14
10.1	General Requirement	14
10.2	Minor Woodwork	14
10.3	Painting and Varnishing	14
10.4	Polychrome Painting	14
10.5	Wallpapering and Decoupage	15
10.6	Carving	15
10.7	Decorative Finishes	15
11	Equipment Renewal	16
11.1	General Requirement	16
11.2	Electrical Engineering	16

11.3	Water Supply and Drainage Engineering	16
11.4	Heating Engineering	16
11.5	Ventilation and Air-Conditioning Engineering	16
12	Fire Protection, Waterproofing and Moisture-proofing	18
12.1	General Requirement	18
12.2	Fire Protection	18
12.3	Waterproofing	18
12.4	Moisture-proofing	18
13	Project Acceptance	20
13.1	General Requirement	20
13.2	Foundation and Substructure Acceptance	20
13.3	Main Structure Acceptance	20
13.4	Roofing Acceptance	20
13.5	Flooring Acceptance	20
13.6	Finishing Works Acceptance.....	21
13.7	Equipment Replacement Acceptance.....	21
13.8	Final Acceptance	21
	Appendix	22
	Explanation of Wording in this code	27
	List of Quoted Standards	28
	Explanation of Provisions	29

1 总则

1.0.1 为规范山西省传统建筑修缮工程的勘察、设计、施工与验收工作，传承建筑本体与整体环境风貌，统一传统建筑勘察、设计、施工、验收及后期维护技术要求，规范修缮行为，杜绝过度修缮、破坏性修缮、随意复原和不当现代化改造，传承传统营造技艺，兼顾建筑结构安全、使用功能与永续保存。

1.0.2 本标准适用于山西省行政区域内文物保护单位之外的传统民居、祠堂、庙宇、会馆等各类传统建筑修缮工程。

1.0.3 传统建筑修缮工程的勘察设计、施工、验收除应执行本标准外，还应符合现行国家、行业和山西省相关标准的规定。

2 术语

2.0.1 传统建筑 Traditional buildings

在外观造型、结构和装饰特征、材料使用以及营造做法等方面，具有传承性、普遍性和演进性的建筑。

2.0.2 勘察 Survey

根据建设工程的要求，查明、分析、评价建设场地的地质、环境特征和岩土条件，编制勘察文件的活动。

2.0.3 结构安全性 Structural Safety

传统建筑在正常使用条件下，承受可能出现的各种作用的能力，以及在偶然事件发生时和发生后，仍保持必要的承载能力和整体稳定性的能力。

2.0.4 木结构 Timber structure

以木制构件承重，以榫卯为主要连接方式的中国式构架结构，分为抬梁式木构架和穿斗式木构架。

2.0.5 砌体结构 Masonry

用块体（砖、砌块、石材等）和砂浆按一定组砌方式砌筑而成的整体材料或构件（墙、柱、拱等）。

2.0.6 生土结构 Raw-soil structure

指采用未经焙烧的天然土壤作为主要材料，经简单加工制成的掩土、夯土、土坯结构。

2.0.7 平屋面 Flat roof

指屋面坡度平缓无明显倾斜的屋顶。传统建筑中指民居土平顶的建造形式。

2.0.8 坡屋面 Slope roof

指坡度 $\geq 3\%$ 的屋面，一般为大于18%小于等于73%的屋面。

2.0.9 小木作 Minor carpentry

传统建筑中除大木作之外的木装修部分，属于非承重构件，具有分隔空间的作用。通常体型较小，工艺较大木作相对精细，同时承担着传统建筑中室内外空间的装饰作用。

2.0.10 楼楞 Beam

指中国传统木构建筑中承托楼板的水平承重木构件，承载木地板、砖、石板面层，将荷载传给下方梁架，构成楼层水平骨架。

2.0.11 女儿墙 Parapet

房屋外墙高出屋面的矮墙。

2.0.12 灰背 Mortarfloat coat

用掺灰滑秸泥或麻刀泥在木基层上铺平抹实，既构成一层防水层又作为瓦瓦的垫层。

2.0.13 酥碱 Plaster disruption

由于可溶盐作用导致壁画地仗层产生的疏松状态。

2.0.14 揭埧 Uncover the floor

铺埧地面修缮过程中，拆除地面破损部分的砖、泥或灰土的操作。

2.0.15 归安 Return to Peace

拆卸后的构架，经过修复加固，在恢复其结构稳定，添配缺失修补损坏的构件之后，按原状重新组合的工作过程。

2.0.16 裱糊 Mounting and pasting

指传统室内装修、墙面顶棚装饰工艺，用宣纸、绫绢、花纸等材料，以浆糊裱贴在木骨架、木隔扇、顶棚等小木结构上，做墙面、天花、隔断、门窗心的饰面装饰与保温防尘做法。

2.0.17 监测 Monitoring

对结构的状况或作用所进行的经常性或连续性的观察或测量。

2.0.18 分项工程 Sub-item project

指分部工程的组成部分，又称工程子目或子目，是工程项目中最小的细分单位。通过较为简单的施工过程就可以生产出来并可用适当计量单位进行计算的建筑工程或安装工程。一般是按照选用的施工方法、所使用的材料、结构构件规格等不同因素划分施工分项。

2.0.19 分部工程 Branch works

指不能独立发挥能力或效益，又不具备独立施工条件，但具备有结算工程价款条件的工程。是单位工程的组成部分。按工程实体划分，一个单位工程的各部位划分为若干个分部工程。

2.0.20 单位工程 Unit Project

指具备独立的施工条件并能形成独立使用功能的建筑物或构筑物，通常作为施工文件整理和验收的基本单元，是单项工程的组成部分。

3 基本规定

- 3.0.1 传统建筑修缮工程应根据建筑现状勘察情况确定修缮设计方案。
- 3.0.2 传统建筑修缮设计方案制定应遵循外观风貌完整性、结构安全性、适应性和可再利用性原则。
- 3.0.3 传统建筑修缮工程应编制施工组织设计，冬雨季施工应编制专项施工方案。
- 3.0.4 传统建筑进行设计、修缮和验收时，应留存文字和影像资料。
- 3.0.5 传统建筑修缮工程应按下列程序执行：
 - 1 勘察设计单位传统建筑价值确定与现状问题调查；
 - 2 具备资质的检测机构结构安全鉴定；
 - 3 勘察设计单位制定的修缮设计方案需经住建部门评审通过后方可实施；
 - 4 具备相关资质的企业来承担传统建筑的施工与监理。
- 3.0.6 传统建筑修缮工程施工所需的材料、设备应符合设计文件及国家现行有关标准的规定。
- 3.0.7 传统建筑修缮工程采用新材料、新工艺，应先通过试验，验证其适用性和可靠性。

4 现状勘察

4.1 一般规定

- 4.1.1 传统建筑设计前应进行现状勘察，并应遵循真实性、完整性和最小干预性原则。
- 4.1.2 现状勘察可分为现状测绘、现状评估和检测鉴定三类。

4.2 现状测绘

- 4.2.1 现状测绘应符合下列要求：
 - 1 遵循先整体到局部再细部的原则；
 - 2 选取代表性的构件进行典型性测量；
 - 3 测绘成果应真实传递建筑的信息；
 - 4 隐蔽部位测绘应在施工阶段具备条件时补充。
- 4.2.2 现状测量应包括下列内容：
 - 1 平面控制测量；
 - 2 高程控制测量；
 - 3 总平面及建筑单体测量；
 - 4 重点保护部位的细部测量。
- 4.2.3 现状测绘成果应包括下列内容：
 - 1 总平面图；
 - 2 各层平面图；
 - 3 立面图；
 - 4 剖面图；
 - 5 重点保护部位细部大样图；
 - 6 宜包括原始测量数据和资料；
 - 7 可包括点云数据、三维模型、照片等。
- 4.2.4 现状测绘宜采用数字化的方式进行成果管理。

4.3 现状评估

- 4.3.1 现状评估应包括：传统建筑历史沿革、现状问题、残损评估和隐蔽部位评估等。
- 4.3.2 历史沿革和现状问题应包括：人文历史背景、建筑特色和风格、原始结构体系、现场实际状况、维修改扩建情况。
- 4.3.3 残损评估应填写残损现状调查表（详见附录 A）；残损评估等级应根据地基基础、主体结构、屋面、楼地面、装饰装修、设备设施等分为优秀、良好、合格和不合格四级。
- 4.3.4 隐蔽部位评估应对传统建筑隐蔽部位局部探查并进行评估。

4.4 检测鉴定

- 4.4.1 传统建筑有下列情况时，应做检测鉴定：
 - 1 建筑修缮、改建、改动内外装修、迁移等；
 - 2 建筑出现明显损伤、倾斜变形或其他功能退化时；
 - 3 局部修缮工程，可对建筑的局部进行检测鉴定。

- 4.4.2 检测鉴定应包括：建筑结构图纸复核、使用荷载调查、材料力学性能检测、建筑形变量检测、建筑损伤状况检测、结构安全性评定等。
- 4.4.3 建筑结构图纸复核应对传统建筑的原有结构进行图纸复核。
- 4.4.4 使用荷载调查宜采用抽样实测和实际使用功能确定。
- 4.4.5 材料力学性能检测和建筑形变量检测应符合现行规范、标准的相关要求。
- 4.4.6 建筑损伤状况检测应包括：结构体系和构造缺陷、建筑特色部位损伤、结构性损伤和其它一般性损伤。
- 4.4.7 结构安全性评定，应符合下列要求：
- 1 建立合理的计算模型；
 - 2 反映建筑的实际状况；
 - 3 对结构验算结果进行综合分析；
 - 4 包括不考虑地震作用的结构安全性分析和结构抗震性能评定。
- 4.4.8 检测鉴定报告，应包括下列内容：
- 1 项目概况；
 - 2 检测目的和要求；
 - 3 检测依据；
 - 4 传统建筑历史沿革；
 - 5 现状问题；
 - 6 残损评估；
 - 7 隐蔽部位评估；
 - 8 建筑结构图纸复核；
 - 9 使用荷载调查；
 - 10 材料力学性能检测；
 - 11 建筑形变量检测；
 - 12 建筑损伤状况检测；
 - 13 结构安全性评定；
 - 14 结构修缮建议；
 - 15 检测单位及检测人员的名单，技术负责人、项目负责人签字；
 - 16 附件(图纸、照片等)。

5 修缮设计

5.1 一般规定

5.1.1 传统建筑存在下列情况时，应制定修缮设计方案：

- 1 建筑外观风貌受到严重影响或损坏；
- 2 建筑结构损坏，发生变形、倾斜、沉降；
- 3 建筑设备设施损坏；
- 4 建筑存在漏水、腐朽、反碱、返潮、虫害等；
- 5 建筑内外装饰损坏等；
- 6 其他建筑安全隐患。

5.1.2 传统建筑修缮设计应遵循真实性、整体性、安全稳固性和全过程设计原则。

5.2 设计文件

5.2.1 设计文件应反映具有建筑艺术特色和科学研究价值的建筑样式、材料、施工工艺和技术。

5.2.2 设计文件应包括以下内容：

- 1 设计范围与工程目标；
- 2 设计原则与设计依据；
- 3 工程实施的可行性与必要性；
- 4 技术措施与工程做法；
- 5 施工程序与注意事项；
- 6 设计图纸。

5.3 设计阶段

5.3.1 设计应分为查勘阶段、方案设计阶段、施工阶段和竣工验收阶段。

5.3.2 查勘阶段应符合下列要求：

- 1 对建筑周边环境进行现状查勘；
- 2 对建筑本体进行现状查勘；
- 3 对结构构件及病害进行现状勘测；
- 4 对设备设施进行现状查勘。

5.3.3 方案设计阶段应符合下列要求：

- 1 明确设计范围、设计依据、设计原则与设计目标；
- 2 明确修缮方法与修缮技术措施；
- 3 提升原有建筑使用功能。

5.3.4 施工阶段应符合下列要求：

- 1 补充完善设计图纸；
- 2 补充查勘阶段未详部位的构件、部件或连接节点大样图。

5.3.5 竣工验收阶段应符合下列要求：

- 1 配合施工单位完成竣工图纸的编制；
- 2 确认修缮工程施工质量；
- 3 参加工程竣工验收。

6 地基与基础修缮

6.1 一般规定

- 6.1.1 地基与基础修缮工程应遵循最小干预、安全可控、不改变原有受力体系原则。
- 6.1.2 地基与基础修缮工程应以设计文件要求为依据，并符合国家现行相关标准的规定。
- 6.1.3 不得影响相邻建筑的安全稳定，且不得对建筑周边环境造成破坏。
- 6.1.4 施工过程中发现文物、古迹遗址等，应立即停止施工，并及时上报相关管理部门。
- 6.1.5 施工过程中出现险情应立即启动应急预案。

6.2 地基工程

- 6.2.1 地基工程的选材应符合下列要求：
 - 1 地基加固用材料应符合国家现行相关标准，并具有质量证明文件；
 - 2 现场配制的材料应严格按配合比施工。
- 6.2.2 地基工程的修缮应符合下列规定：
 - 1 查明原有地基构造和材料特性；
 - 2 发现地质情况与勘察报告不符，应进行补充勘察；
 - 3 地基加固应做好全过程动态监测；
 - 4 新做地基总沉降及差异沉降值应在设计允许范围内。
- 6.2.3 地基工程质量要求：
 - 1 地基承载力符合设计要求；
 - 2 地基周边墙体、地面无新增裂缝，旧裂缝无发展趋势；
 - 3 地基周边排水系统通畅，无堵塞；
 - 4 地基验槽合格后方可开展下道工序。

6.3 基础工程

- 6.3.1 基础工程的选材应符合下列要求：
 - 1 砖、石料规格、品种应符合设计要求；
 - 2 粘接材料应符合设计要求。
- 6.3.2 基础工程的修缮应符合下列规定：
 - 1 新旧基础应可靠连接；
 - 2 基础应做好防水处理；
 - 3 新做基础宜符合地方传统作法。
- 6.3.3 基础工程质量要求：
 - 1 基础作法应符合设计要求；
 - 2 基础外观应表面平整，转角方正；
 - 3 砌筑灰浆应饱满密实；
 - 4 新旧基础连接应整体性良好。

6.4 台明工程

- 6.4.1 台明工程的选材应符合下列要求：

- 1 砖、石料规格、品种应符合设计要求；
 - 2 成品材表面应平整、方正；
 - 3 砌筑粘接材料应符合设计要求。
- 6.4.2** 台明工程的修缮应符合下列规定：
- 1 台明的剔补、择砌，应按原砌筑方式施工；
 - 2 新砌筑台明，砌筑规格应符合设计要求；
 - 3 石活构件应依原制处理。
- 6.4.3** 台明工程质量要求：
- 1 表面应平整，砌筑方式一致，灰缝直顺；
 - 2 基底应背实，结构稳固；
 - 3 石构件安装位置应准确，粘接牢固，边沿整齐。

7 主体结构修缮

7.1 一般规定

- 7.1.1 主体结构修缮工程应遵循真实性、安全可靠、整体性原则。
- 7.1.2 主体结构修缮工程应符合下列规定：
 - 1 修缮方式应采取结构加固；
 - 2 房屋隐蔽部位的木构件，应设置通风洞口；
 - 3 木构件与生土墙、砖石砌体接触处应作防腐处理。
- 7.1.3 主体结构修缮工程应做好修缮记录和竣工图。
- 7.1.4 修缮工程完工后宜进行检测评估和长期监测。

7.2 木结构修缮

- 7.2.1 木结构的选材应符合下列规定：
 - 1 优先选用与修缮建筑相同种类或力学性能相当的木材；
 - 2 新补配木材在使用前必须进行全面的干燥、防腐、防火处理；
 - 3 木结构在修复榫卯节点、修补木构件等过程中，宜采用传统的黏结材料；
 - 4 木构件连接、加固的五金配件，应选用传统五金并做防锈蚀处理。
- 7.2.2 木结构的修缮应符合下列规定：
 - 1 对照设计方案检查木构件残损、节点状况并进行记录；
 - 2 木构件修缮过程应留存原有风貌及传统工艺；
 - 3 残损、变形木构件结合实际病害状况针对性加固处理；
 - 4 存在结构性裂缝且加固无效木构件，应进行拆换；
 - 5 缺失木构件，应按现存同类型构件形制、材质及榫卯进行补配。
- 7.2.3 木结构质量要求：
 - 1 工艺作法符合设计要求；
 - 2 木结构体系安全稳定。

7.3 砌体结构修缮

- 7.3.1 砌体结构的选材应符合下列规定：
 - 1 选用与原材料性质相近的砌体材料；
 - 2 土坯材料应依据原有配合比生产；
 - 3 粘结材料应符合设计要求。
- 7.3.2 砌体结构的修缮应符合下列规定：
 - 1 清理和拆卸，应采取保护性措施；
 - 2 重新砌筑，应使用原有构件；
 - 3 剔补、择砌或拆砌等整修方式应符合设计要求。
- 7.3.4 砌体结构质量要求：
 - 1 砌体结构的表面平整、棱角整齐；
 - 2 灰缝饱满密实；
 - 3 图案、线条、色泽与原结构观感一致。

7.4 生土结构修缮

7.4.1 生土结构的选材应符合下列规定：

- 1 修缮材料的选用应符合设计要求；
- 2 掺和料的配比应根据当地传统工艺确定。

7.4.2 生土结构的修缮应符合下列要求：

- 1 结构加固应符合设计要求；
- 2 原有屋面排水系统应顺畅；
- 2 拱顶复原砌筑时，应按照传统工艺施工。

7.4.3 生土结构质量要求：

- 1 表面平整顺直、整体外观整洁；
- 2 与原色泽、纹理自然衔接。

8 屋面修缮

8.1 一般规定

- 8.1.1 传统建筑屋面工程应遵循真实性、整体性和排水优先性原则。
- 8.1.2 屋面修缮工程应对屋面木基层等构件进行检查与保护。
- 8.1.3 屋面工程施工时宜采用当地特色工艺作法。
- 8.1.4 屋脊、檐口、墀头墙等部位必须与基体连接牢固。

8.2 平屋面修缮

- 8.2.1 平屋面的选材应符合下列规定：
 - 1 砖、石料规格、品种应符合设计要求；
 - 2 土料、石灰、青灰等材料品质应满足传统工艺要求；
 - 3 防水、保温材料品种、性能应符合设计要求；
 - 4 黏结材料、金属连接件应符合设计要求，金属连接件应做防锈蚀处理。
- 8.2.2 平屋面的修缮应符合下列规定：
 - 1 灰背层应按传统工艺分层施工；
 - 2 防水应完整无渗漏，关键部位应增设附加防水层；
 - 3 保温应铺设做好防渗透处理；
 - 4 传统平顶面层应按传统工艺修缮；
 - 5 天沟、檐沟排水坡度应符合设计要求。
- 8.2.3 平屋面质量要求：
 - 1 面层铺设牢固、平整，外观符合传统屋面形制；
 - 2 排水系统通畅；
 - 3 变形缝设置合理、美观。

8.3 坡屋面修缮

- 8.3.1 坡屋面的选材应符合下列规定：
 - 1 瓦件应采用本地传统瓦件；
 - 2 土料、石灰、青灰等应符合传统工艺与设计规定；
 - 3 防水、保温材料应符合设计要求。
- 8.3.2 坡屋面的修缮应符合下列规定：
 - 1 屋面修缮应结合山西省气候特点采取差异化措施；
 - 2 灰背层应按传统工艺分层施工；
 - 3 檐口、脊部等节点应增设防水附加层；
 - 4 瓦面铺设应勾缝严密，固定牢靠；
 - 6 天沟、檐沟排水坡度应符合设计要求；
 - 7 屋脊、檐口、博风等部位应按原形制修缮。
- 8.3.3 坡屋面质量要求：
 - 1 屋面瓦件符合设计要求及传统屋面形制；
 - 2 屋脊顺直平整，造型规整，安装牢固；檐口平直，排水顺畅；
 - 3 细部构造造型符合传统风格，新旧构件色泽协调。

9 楼地面修缮

9.1 一般规定

- 9.1.1 楼地面修缮应遵循真实性、整体性、防潮排水优先性原则。
- 9.1.2 地面铺墁应综合考虑水暖电等设备线路的预留口。
- 9.1.3 原有建筑材料、形制构造及制作工艺等传统做法宜予以保留。

9.2 地面修缮

- 9.2.1 地面的选材应符合下列规定：
 - 1 木、砖、石料等规格、品种应符合设计要求；
 - 2 垫层材料应符合设计要求；
 - 3 粘结材料应符合设计要求。
- 9.2.2 地面的修缮应符合下列规定：
 - 1 地面局部揭墁应保持原铺墁方式，颜色、纹理应与原地面一致。
 - 2 地面重新铺墁应符合设计要求或传统作法要求。
- 9.2.3 地面质量要求：
 - 1 外观光滑平整；
 - 2 与基层结合牢固。

9.3 楼面修缮

- 9.3.1 楼面的选材应符合下列规定：
 - 1 木、砖、石料等规格、品种应符合设计要求；
 - 2 垫层材料应符合设计要求；
 - 3 粘结材料应符合设计要求。
- 9.3.2 楼面的修缮应符合下列要求：
 - 1 木结构楼面铺设前，应检查楼楞的保存状况；
 - 2 砌体结构楼面铺设前，应检查楼板的安全稳定状况；
 - 3 生土结构楼面铺设前，应先检查土体的状况；
 - 3 楼楞或楼板的补配应符合设计要求。
- 9.3.3 楼面质量要求：
 - 1 楼楞结构稳固符合设计要求；
 - 2 面层铺设方式应与原形制一致、面层平整；
 - 3 板缝严密均匀。

10 装饰装修修缮

10.1 一般规定

- 10.1.1 装饰装修修缮应遵循真实性、整体性、风貌协调性原则。
- 10.1.2 当荷载增加时，应由原设计单位对建筑结构安全性进行核验与确认。
- 10.1.3 装饰装修工程应不影响管道、设备的使用和维修。

10.2 小木作修缮

- 10.2.1 小木作所用的材料、品种及规格应符合设计要求。
- 10.2.2 小木作的修缮应符合下列规定：
 - 1 应优先保留和利用原有构件；
 - 2 残损处理应按设计要求进行修缮；
 - 3 门、窗构件的修缮使用新材料、新技术时，应符合设计要求；
 - 4 天花等构件应按设计要求修缮。
- 10.2.3 小木作质量应满足以下要求：
 - 1 整体稳定无变形。
 - 2 门、窗扇开启方向正确、启闭灵活；
 - 3 安装位置正确、牢靠。

10.3 油饰修缮

- 10.3.1 油饰的选材应符合下列规定：
 - 1 油饰材料配制和使用应符合设计配比要求和工艺流程；
 - 2 油饰工艺所用油饰材料宜在现场配制。
- 10.3.2 油饰的修缮应符合下列规定：
 - 1 油饰层缺陷的处理应满足设计要求；
 - 2 地仗层优先使用原有地仗，局部剔补时优先选用传统灰料、麻丝材料；
 - 3 饰面层应尽量保留原有完好饰面，新做饰面宜优先使用传统矿物颜料。
- 10.3.3 油饰质量应满足以下要求：
 - 1 地仗层新旧灰接槎处应粘结牢固；
 - 2 油饰层表面平整、光滑、均匀。

10.4 彩画修缮

- 10.4.1 彩画选材应符合设计要求。
- 10.4.2 彩画的修缮应符合下列规定：
 - 1 彩画的修缮应符合设计要求宜具有地方特色；
 - 2 对彩画完整部位应予以保护；
 - 3 残缺部位的彩画，应按设计要求进行补绘；
 - 4 补绘彩画的颜色应与保留部分色调一致。
- 10.4.3 彩画质量应满足以下要求：

- 1 基层平整坚实；
- 2 色泽均匀、图案规整、整体洁净美观。

10.5 裱糊修缮

10.5.1 裱糊材料应符合设计要求。

10.5.2 裱糊的修缮应符合下列规定：

- 1 原有完好的骨架应保留使用；
- 2 骨架修缮应采用传统工艺作法；
- 3 原有完好的裱糊面层应予以保留，新补配裱糊应于原色调保持一致。

10.5.3 裱糊质量要求：

- 1 骨架稳定牢固；
- 2 面层表面平整。

10.6 雕刻修缮

10.6.1 雕刻的选材应符合下列规定：

- 1 木、砖、石料等规格、品种应符合设计要求；
- 2 连接铁件及胶结材料的品种、规格、质量应符合设计要求。

10.6.2 雕刻的修缮应符合下列规定：

- 1 雕刻的修缮应符合设计要求宜具有地方特色；
- 2 雕刻的修缮应优先选用相同材料补配，并符合设计要求。

10.6.3 雕刻质量要求：

- 1 连接稳定牢固；
- 2 整体美观协调。

10.7 饰面修缮

10.7.1 饰面的选材应符合设计要求。

10.7.2 饰面的修缮应符合下列规定：

- 1 应保留完整的原有饰面信息和风貌；
- 2 新修饰面应采用传统工艺，并与原有饰面保持协调一致。

10.7.3 饰面质量要求：

- 1 基层牢固、各层粘结可靠；
- 2 表面观感平整。

11 设备更新

11.1 一般规定

- 11.1.1 现有设备性能不足，无法满足现行使用功能要求，应进行设备更新。
- 11.1.2 设备更新应遵循安全合规、风貌协调、节能适度原则。
- 11.1.3 电气线路不得裸露，包覆材料应符合设计要求。
- 11.1.4 管路管线埋设应符合相关技术规范，不宜破坏建构筑物。
- 11.1.5 外露设备及管线应与传统建筑风貌协调。

11.2 电气工程

- 11.2.1 电气工程的选材应符合下列规定：
 - 1 设备的选材须在国家强制认证范围内；
 - 2 新材料、新设备的运用须符合现行国家规范及行业标准。
- 11.2.2 电气工程的更新应符合下列规定：
 - 1 现有建构筑物强电、弱电系统满足使用要求，应予以保留；
 - 2 现有电气设备无法满足使用要求，按设计要求执行实施。

11.3 给排水工程

- 11.3.1 给排水工程的选材应符合下列规定：
 - 1 给排水设备的选材须满足现行规范标准；
 - 2 新材料、新设备的运用须符合国家现行有关标准。
- 11.3.2 给排水工程的更新应符合下列规定：
 - 1 现有建构筑物给水、排水系统满足使用要求，应予以保留；
 - 2 现有给水、排水系统无法满足使用要求，按设计要求执行实施。

11.4 采暖工程

- 11.4.1 采暖工程的选材应符合下列规定：
 - 1 采暖设备的选材须满足现行规范标准；
 - 2 新材料、新设备的运用须符合现行国家规范及行业标准。
- 11.4.2 采暖工程的更新应符合下列规定：
 - 1 现有建构筑物采暖系统满足使用要求，应予以保留；
 - 2 现有采暖系统无法满足使用要求，按设计要求执行实施。
- 11.4.3 采暖方式应加强节能设计措施，优先选用清洁能源和可再生能源。

11.5 通风与空调工程

- 11.5.1 通风与空调设备的选材应符合下列规定：
 - 1 通风与空调设备的选材须满足现行规范标准；

- 2 设备选材优先选用能耗低、性价比高、耐久性好的设备；
- 3 新材料、新设备的运用须符合现行国家规范及行业标准。

11.5.2 通风设备的更新应符合下列规定：

- 1 通风系统应优先采用自然通风；
- 2 对不宜采用自然通风的地区，应采用自然通风和机械通风结合的复合通风方式。

11.5.3 空调设备的更新应符合下列规定：

- 1 空调区宜集中布置；
- 2 采用局部性空调能满足空调区环境要求时，不应采用全室性空调。

12 防火、防水、防潮

12.1 一般规定

- 12.1.1 防火、防水、防潮修缮应遵循安全合规、适度防护、排水优先的原则。
- 12.1.2 木结构建筑应先进行防火设计。
- 12.1.3 传统建筑修缮的防火、防水、防潮工程，应符合国家现行有关标准等相关规定。

12.2 防火

- 12.2.1 防火工程的选材应符合下列规定：
 - 1 防火涂料应复合设计要求
 - 2 现代装饰与电气设备符合《建筑防火通用规范》GB55037-2022 的要求；
 - 3 外墙饰面应采用不燃材料，符合《建筑防火通用规范》GB55037-2022 的要求；
 - 4 门窗需做防火处理或选用具有防火性能的门窗材料。
- 12.2.2 防火工程的修缮应符合下列规定：
 - 1 防火涂料应对基层进行均匀覆盖；
 - 2 隔墙、楼板、楼梯等应具备相应防火隔离能力，防火墙砖缝应填充防火材料；
 - 3 管道穿越防火墙和横隔墙时应采取防火隔离措施。
- 12.2.3 防火工程质量要求：
 - 1 防火涂料涂刷均匀；
 - 2 门窗密封性能良好。

12.3 防水

- 12.3.1 防水工程的选材应符合设计要求。
- 12.3.2 防水工程的修缮应符合下列规定：
 - 1 基层应平整、清洁；
 - 2 屋面防水施工应按设计要求进行防水设防；
 - 3 预留管口和预埋件应在防水施工前安装完成；
 - 4 防水涂料应涂刷均匀；
 - 5 卫生间、厨房、浴室等有水房间应进行防水处理；
 - 6 防水层施工后应按规定进行养护，粘结牢固。
- 12.3.3 防水工程质量要求：
 - 1 防水层应完整、严密；
 - 2 卫生间、厨房、浴室等有水房间，应无渗漏现象。

12.4 防潮

- 12.4.1 防潮工程的选材应符合下列规定：
 - 1 防潮垫层应选用适宜强度的薄膜或砂浆材料；
 - 2 设备线路预留口应选用具有良好耐腐蚀性和水密性的管材与配件。
- 12.4.2 防潮工程的修缮应符合下列规定：
 - 1 外墙与土壤接触部分应设置防潮带；

- 2 地面可设置防潮垫层；
 - 3 隐蔽木构件应设置通风道或孔洞。
- 12.4.3 防潮工程质量要求：**
- 1 防潮层应表面应平整、严密；
 - 2 地面无返潮、渗漏，墙面无霉变现象；
 - 3 通风构造应设置合理；
 - 4 防潮材料应涂刷均匀；
 - 5 节点应采取专门的防潮措施。

13 工程验收

13.1 一般规定

13.1.1 工程验收应遵循质量达标、材料与工艺合规、资料完整可追溯、整体效果协调性原则。

13.1.2 工程验收内容包括：地基与基础验收、主体结构验收、屋面验收、楼地面验收、装饰装修验收、设备更新验收和竣工验收。

13.1.3 工程验收采用“检验批→分项工程→分部工程→单位工程”四级验收程序。

13.1.4 检验批应由专业监理工程师组织施工单位项目专业质量检查员、专业工长等进行验收。

13.1.5 分项工程应由专业监理工程师组织施工单位项目专业技术负责人等进行验收。

13.1.6 分部工程应由总监理工程师组织施工单位项目负责人和项目技术负责人等进行验收。

勘察、设计单位项目负责人和施工单位技术、质量部门负责人应参加地基与基础分部工程的验收。

设计单位项目负责人和施工单位技术、质量部门负责人应参加主体结构工程的验收。

13.2 地基基础验收

13.2.1 地基加固、基础拆砌修缮、台明整修等各分项全部验收合格（详见附录 B）。

13.2.2 原材料检测资料、隐蔽记录、竣工图纸、设计变更等全套质量资料完整规范（详见附录 C）。

13.2.3 地基承载力、砌体强度、灰土压实度等抽检合格，整体结构稳定安全（详见附录 D）。

13.2.4 表面平整、灰缝直顺密实、砌体无破损酥松（详见附录 E）。

13.3 主体结构验收

13.3.1 主体结构全部分项工程施工完成，整体稳定安全，验收合格。

13.3.2 原材料检测资料、隐蔽记录、竣工图纸、设计变更等全套质量资料完整规范。

13.3.3 构件强度、整体稳定性抽检合格；材料节能环保指标达标，修缮工艺环保无污染。

13.3.4 木结构榫卯严密、风貌完整；砌体砌筑规整、灰缝均匀；生土结构平整无开裂酥碱，均匹配原有建筑风貌。

13.4 屋面验收

13.4.1 基层、灰背、防水、保温、瓦面、排水及细部构造等分项工程验收全部合格。

13.4.2 原材料合格证、检测报告、隐蔽验收、施工记录、图纸及设计变更等质量资料齐全完整。

13.4.3 构件材质、安装工艺、搭接做法、防水密封等抽验结果，均应符合设计要求和现行相关标准规定。

13.4.4 基层、灰背、防水、保温层铺设密实平整，无空鼓开裂破损；平屋面面层完好，分格缝顺直；瓦面排布规整、形制传统；天沟檐沟排水顺畅；各类细部构造做工规整，新旧衔接协调，整体风貌契合传统建筑特征。

13.5 楼地面验收

- 13.5.1 楼地面铺墁修补等各分项施工完成，质量验收合格。
- 13.5.2 原材料合格证、检测报告、隐蔽验收、施工记录、图纸及设计变更等质量资料齐全完整。
- 13.5.3 垫层密实度、面层构件强度等抽检达标，楼地面承载力、使用安全满足要求。
- 13.5.4 砖地面平整无空鼓积水；水磨石面层光洁均匀；楼面拼接严密，木构件防腐、安装稳固。

13.6 装饰装修验收

- 13.6.1 小木作、油饰、彩画、裱糊、雕刻、饰面等所有分项验收合格。
- 13.6.2 原材料合格证、检测报告、隐蔽验收、施工记录、图纸及设计变更等质量资料齐全完整。
- 13.6.3 构件安装牢固，木构件完成防腐防虫；装饰材料防火、节能、环保指标达标，木作启闭使用功能正常。
- 13.6.4 各分项形制、色泽、做工契合传统工艺，拼接、线条、图案规整完整，无破损空鼓缺陷。

13.7 设备更新验收

- 13.7.1 电气、给排水、采暖、通风空调及管线各分项验收合格。
- 13.7.2 设备、管材合格证、检测报告、隐蔽及调试记录等全套资料齐全。
- 13.7.3 设备节能、环保指标抽检达标，排污、能耗应符合设计要求。
- 13.7.4 设备管线安装牢固规整，接口无渗漏，管线配色适配传统风貌；设备运行平稳无异常，标识齐全便于检修。

13.8 竣工验收

- 13.8.1 施工单位自检合格后向建设单位提交竣工验收报告；由建设单位组织各参建单位进行单位工程验收。
- 13.8.2 建设单位应在工程竣工验收 7 个工作日之前，将验收的时间、地点、验收组名单报负责监督该项目的工程质量监督机构，并填写“单位（子单位）工程质量验收记录”。详见附录
- 13.8.3 验收合格后，建设单位按期向当地行政管理部门备案。
- 13.8.4 单位工程质量验收合格应符合下列规定：
 - 1 单位工程所含分部工程质量均应验收合格；
 - 2 质量保证资料应完整且符合相关标准；
 - 3 质量控制资料应完整；
 - 4 涉及安全与功能的部分工程检测资料应完整；
 - 5 主要项目抽查结果应符合相关专业验收规范；
 - 6 观感质量应符合传统建筑修缮要求。

附录 A:

现状调查表

基本情况	建筑形制（简述）		建筑面积（m ² ）		结构类型		残损等级		功能		
调查结果	建筑部位		建造形制		残损现状		原因分析		备注		
			现状	原貌							
	基座	基础									
		台基									
	屋身	墙体									
		大木构架									
		装修									
	屋盖	屋面									
		基层									
	附属项目	油饰									
		彩画、壁画									
	结论										

附录 B 地基与基础分部（子分部）工程质量验收记录

表 5.4.1

单位(子单位) 工程			分部(子分 部)工程	地基与基础	子分部工程数量 分项工程数量	
施工单位			项目负责人		质量部门、技 术部门负责人	
分包单位			分包单位 项目负责人		分包项目内容	
序 号	子分部 工程名称	分项工程名 称	检验批数	施工单位检查结果		验收结论
1		地基加固				
2		基础修缮				
3		台明整修				
质量控制资料核查						
安全和使用功能(实体验收) 检测结果						
观感质量验收结果						
说明						
综合验收结论						
分包单位		施工单位		勘察单位		监理(建设) 单位
项目负责人		项目负责人		项目负责人		总监理工程师
						(建设单位项 目负责人)
年 月 日		年 月 日		年 月 日		年 月 日

附录 C：分部（子分部）工程质量控制资料核查记录

表 5.4.2

单位工程名称				分部（子分部）工程名称			
包括的子分部（分项）工程名称							
施工单位				项目技术负责人			
序号	资 料 名 称	份数	施工单位 检查意见	监理（建设）单位			
				核查意见	核查人		
检 查 结 论	施工单位项目负责人 施工单位技术部门负责人 年 月 日		验 收 结 论	总监理工程师 (建设单位项目负责人) 年 月 日			

附录 D： 分部（子分部）工程安全和主要功能抽样检测记录

表 5.4.3

单位工程名称				分部（子分部）工程名称			
包括的子分部（分项）工程名称							
施工单位				项目技术负责人			
序号	安全和主要功能检测项目	项数	施工单位检查意见	监理（建设）单位			
				抽样检测结果	抽查人		
检 查 结 论	施工单位项目负责人		验 收 结 论	总监理工程师			
	施工单位技术质量部门负责人			（建设单位项目负责人）			
	年 月 日			年 月 日			

附录 E：分部（子分部）工程观感质量检查记录

表 5.4.4

单位工程名称					分部（子分部）工程名称			
包括的子分部（分项）工程名称								
施工单位					项目技术负责人			
序号	项 目	施工单位自评			验收检查记录	验收质量评价		
		好	一般	差		好	一般	差
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
观感质量综合评价								
检 查 结 论	施工单位项目负责人			验 收 结 论	总监理工程师			
	施工单位质量部门负责人				（建设单位项目负责人）			
	年 月 日				年 月 日			

注：1. 对质量评价为差的项目应进行返修；
2. 观感质量现场检查原始记录应做为本表附件。

本标准用词说明

- 1 为便于在执行本标准条文时区别对待，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

- 《建筑结构荷载规范》GB 50009
- 《建筑设计防火规范》GB 50016
- 《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB 5020
- 《砌体结构工程施工质量验收规范》GB 50203
- 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204
- 《木结构工程施工质量验收规范》GB 50206
- 《屋面工程质量验收规范》GB 50207
- 《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209
- 《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210
- 《民用建筑可靠性鉴定标准》GB 50292
- 《屋面工程技术规范》GB 50345
- 《建筑与市政工程防水通用规范》GB 55030
- 《城乡历史文化保护利用项目规范》GB 55035
- 《历史文化名城保护规划标准》GB/T 50357
- 《标准化工作导则 第一部分：标准化文件的结构和起草规则》GB/T 1.1
- 《历史文化名村保护与修复技术指南》GB/T 39049
- 《古建筑木结构维护与加固技术标准》GB/T50165
- 《古建筑修建工程施工与质量验收规范》JGJ 159

山西省工程建设地方标准

传统建筑修缮技术标准

DBJXX/XXX-2026

条 文 说 明

目 次

1	总则.....	32
2	术语.....	33
3	基本规定.....	34
4	现状勘察.....	35
4.1	一般规定.....	35
4.3	现状评估.....	35
4.4	检测鉴定.....	35
5	修缮设计.....	36
5.3	设计阶段.....	36
6	地基与基础修缮.....	37
6.1	一般规定.....	37
6.2	地基工程.....	37
6.3	基础工程.....	37
7	主体结构修缮.....	38
7.1	一般规定.....	38
7.2	木结构修缮.....	38
7.3	砌体结构修缮.....	38
7.4	生土结构修缮.....	38
8	屋面修缮.....	39
8.1	一般规定.....	39
8.2	平屋面修缮.....	39
8.3	坡屋面修缮.....	39
9	楼地面修缮.....	40
9.1	一般规定.....	40
9.2	地面修缮.....	40
9.3	楼面修缮.....	40
10	装饰装修修缮.....	41
10.1	一般规定.....	41
10.2	小木作修缮.....	41
10.3	油饰修缮.....	41
10.4	彩画修缮.....	41
10.5	裱糊修缮.....	41
10.6	雕刻修缮.....	41
10.7	饰面修缮.....	41
11	设备更新.....	42
11.1	一般规定.....	42
12	防火、防水、防潮.....	43
12.2	防火.....	43
12.3	防水.....	43
12.4	防潮.....	43
13	工程验收.....	44
13.2	地基基础验收.....	44

13.3	主体结构验收.....	44
13.4	屋面验收.....	44
13.5	楼地面验收.....	44
13.6	装饰装修验收.....	44
13.8	竣工验收.....	44

1 总则

1.0.3 本标准适用于我省各地开展传统建筑修缮项目，包括建筑的修缮方案、修缮内容、修缮措施等。

2 术语

2.0.1 传统建筑 Traditional buildings

本标准所界定的对象是除文物建筑以外,遵循传统建筑形制,采用传统材料与传统工艺营建,具有一定建成历史,对地域传统风貌与本土建筑文化的传承具有重要价值与意义的建(构)筑物

3 基本规定

3.0.1 本条明确修缮必须基于全面、专业的现状勘察与评估鉴定，避免修缮工作的主观性与随意性。

3.0.3 本条明确了必须启动修缮程序的六类具体情形，为判断建筑是否需要修缮提供了清晰、可操作的技术标准。所列六种情况涵盖了从风貌损毁、结构危险到设备失效、病害侵蚀等各个方面，构成了一个全面的“修缮触发清单”。实践中需根据勘察结果，对照此条进行综合研判。

3.0.4 本条将防火、防水、防潮这三项直接影响建筑安全与耐久的关键专项要求，贯穿设计、修缮、验收全过程。传统建筑在材料与构造上存在先天弱点，必须通过现代技术与传统智慧的结合予以加强。具体技术要求由本标准第 12 章详细规定。

4 现状勘察

4.1 一般规定

4.1.1 前期勘察可根据实际情况开展多次、深入的踏勘。

4.1.2 传统建筑的检测鉴定作为勘测设计的有力依据,更能准确反映建筑构件的残损情况,可根据实际情况进行检测鉴定。

4.3 现状评估

4.3.3 评估等级可划分按照国标《民用建筑可靠性鉴定标准》GB 50292-2015,以整体建筑为评定单元。

4.3.4 对隐蔽部位勘察进行局部无损坏可逆性的措施进行隐蔽部位探测。

4.4 检测鉴定

4.4.7 鉴定内容可根据实际情况进行增减。

5 修缮设计

5.3 设计阶段

5.3.2 勘察可能出现其他形式的构件或者设备，应一并勘察并形成专项说明。

5.3.4 施工中如遇与现场不一致的遗址遗迹，应及时与设计方沟通，及时调整施工措施，如遇重大变更，需要出具设计方案并组织设计论证。

5.3.5 《设计评估报告》根据实际情况进行评估，可与验收报告合并。

6 地基与基础修缮

6.1 一般规定

6.1.4 传统建筑基址及周边地下多有文化遗存，施工中如发现古墓葬、窑址、碑刻、古道遗址等文物古迹，均属国家所有，任何单位和个人不得擅自挖掘、损毁。若有发现须立即停工、保护现场，并第一时间上报属地文物主管部门及建设管理部门，待相关部门勘察确认并出具处理意见后，方可恢复施工，保障地下文物安全。

6.2 地基工程

6.2.2 传统建筑修缮地基工程，应规范施工全过程、保障施工合规与质量，保证建筑结构安全。在前期准备阶段，应制定针对性的地基修缮专项施工方案，通过全面查明原有地基的构造与结构状态，确保施工程序与质量的可控性；在实际实施阶段，应开展动态监测，利用监测数据指导动态施工，保证施工安全，优化设计方案。

6.3 基础工程

6.3.2 基础在补强加固过程中，做好新旧基础之间的可靠连接和防水处理，能够实现基础的协同受力与变形协调，有效防止水分侵蚀基础，从根本上保障建筑结构的整体稳定性与长期耐久性。

7 主体结构修缮

7.1 一般规定

7.1.2 本条明确了传统建筑主体结构修缮前施工专项方案的编制依据，核心目的是确保修缮施工的科学性、针对性和合规性。

7.1.4 本条针对主体结构修缮的关键环节作出细化规定，覆盖结构安全、隐患处理、构件防护、资料留存、效果验证及安全管理，形成全流程管控体系，适配山西省传统建筑的结构特点与修缮需求。

7.2 木结构修缮

7.2.1 本条对木结构修缮的木材、胶结材料、五金配件选用作出规定，核心目的是保障修缮后木构件结构安全、耐久性能，同时维系传统建筑原有工艺特征与历史风貌。

7.2.2 本条明确木结构修缮的核心控制要求，遵循传统建筑修缮“最小干预、修旧如旧、安全可控、原貌存续”的基本原则，规范修缮前期核查、施工工艺、病害处置、构件拆换及缺失补配全流程作业要求，兼顾结构安全、历史风貌完整性与传统工艺传承。

7.2.3 本条规定木结构修缮完工后的工艺与结构核心质量标准。

7.3 砌体结构修缮

7.3.1 本条对传统建筑砌体结构工程的材料选用提出了核心原则和具体要求，强调传统砌体选材的科学性原则，倡导基于研究和试验的材料选择与工艺应用。

7.3.2 本条系统规定了传统砌体结构修缮工作的基本原则、程序与方法，旨在指导修缮工程以科学、严谨的态度进行，消除安全隐患、保障结构稳定。

7.3.3 本条是对传统砌体结构工程施工质量的核心技术要求，涵盖了从工艺呈现到最终观感的完整质量标准。它不仅是对工程结果的评价标准，也是对施工过程的控制准则。

7.4 生土结构修缮

7.4.1 本条规定生土结构修缮选材与配料的基本控制要求，遵循生土建筑因地制宜、原态修复、安全耐久的修缮原则，兼顾结构稳定性与传统营造风貌，适配生土材料地域属性强、性能差异大的特点。

7.4.2 本条明确生土结构修缮施工的核心工艺要求，聚焦结构安全加固、排水系统完善、特色构造复原三大关键工序，坚持安全优先、隐患根治、修旧如旧的修缮原则，全面提升生土建筑整体稳定性与使用耐久性。

7.4.3 本条规定生土结构修缮完成后的外观质量与整体衔接标准，旨在规范修缮成品效果，实现结构质量合格、外观风貌统一。

8 屋面修缮

8.1 一般规定

8.1.1 本条明确传统建筑屋面修缮三项核心原则。真实性原则旨在保留屋面原有形制、材料与工艺的历史信息；整体性原则要求屋面修缮与建筑整体结构、风貌协同统一；排水优先性原则结合山西降雨集中、雨势较强的气候特征，将排水通畅作为屋面防水耐久的核心保障，体现传统营造“防排结合、以排为主”的思路。

8.1.2 木基层是传统屋面的主要承重构件，且多为历史遗存构件。修缮前需全面排查糟朽、变形、松动等病害，施工中采取防护措施，避免对原有木构件造成二次损伤，兼顾结构安全与历史构件保护。

8.1.3 山西不同地域屋面营造工艺各具地方特色，采用当地传统工艺作法，既可保证修缮后屋面与区域传统风貌协调统一，也能传承地方营造技艺，提升工艺与本地气候的适配性。。

8.2 平屋面修缮

8.2.2 本条针对传统平屋面修缮关键工序作出规定。灰背层是传统平屋面防水、保温的核心构造，分层施工可提升灰背密实度、减少开裂；关键部位增设附加防水层、严控排水坡度，是针对平屋面排水缓、节点易渗漏的特点制定的强化措施，保障防水可靠性。

8.3 坡屋面修缮

8.3.1 山西各地传统瓦件在形制、规格、材质上地域特征显著，采用本地传统瓦件可精准还原屋面历史风貌，同时适配当地气候条件，提升瓦面耐久性与风貌协调性。

8.3.2 本条结合山西省南北气候差异提出差异化修缮要求。山西北部冬季严寒、冻融循环频繁，修缮需侧重抗冻保温与瓦件锚固；南部夏季降雨集中且多暴雨，需强化防水构造与排水能力，通过分区施策提升屋面修缮的气候适配性。

8.3.3 本条明确坡屋面修缮质量控制核心要点。传统屋面兼具使用功能与装饰属性，除满足防水、排水基本要求外，需严格管控屋脊、檐口等细部形制精度，保证新旧构件色泽协调，实现修旧如故的保护目标。

9 楼地面修缮

9.1 一般规定

9.1.3 结合传统建筑活化利用需求，合理采用新材料、新技术可提升修缮质量、满足居住舒适度，但应符合国家及地方相关建筑规范，保障施工安全与使用性能。同时兼顾传统工艺传承，采用新材料、新技术时，应保留砖石构件形制、铺墁纹理、木楼板搭接方式等传统核心要素，保护建筑历史风貌与传统特色，实现修缮实用性与文化传承的统一。

9.2 地面修缮

9.2.2 明确施工拆除范围，可以保护旧砖，减少损坏，最大限度保留旧有材料；按原铺墁方式施工，保持灰缝规格、纹理图案及砖块色泽与原有地面一致，确保局部修缮后整体协调，体现“不改变原状”的修缮原则。

9.3 楼面修缮

9.3.2 楼地面主要作为支撑结构上的铺设层，常见类型包括木楼板地面、木楼板铺砖地面以及生土结构铺设地面。由于楼面的安全性直接受下层承重结构状况的影响，因此在进行楼面铺设前，必须检查下层承重结构构件的安全与稳定状态，这是确保整体楼面结构安全的重要保障。

10 装饰装修修缮

10.1 一般规定

10.1.2 本条核心是强调装饰工程设计的**安全性底线**，避免因装饰装修导致结构安全隐患。

10.2 小木作修缮

10.2.2 本条针对传统建筑小木作的修缮工作，确立修缮的基本原则，并重点对门、窗和天花这三类典型的易损构件的修缮方法进行了规定，旨在指导施工过程中采取科学、恰当、可逆的技术措施。

10.2.3 本条是对传统建筑小木作工程质量控制的核心要求，涵盖了从材料选用、制作工艺、安装精度到现代修缮理念的完整过程，旨在确保工程在结构安全、功能完整、外观协调等多方面达到合格标准。

10.3 油饰修缮

10.3.2 本条针对油饰层不同损坏形式，规定了相应的修缮工艺：裂缝处采用填缝处理，确保密实；空鼓部位通过灌注环氧树脂并钉铁钉加固；残缺部分则清除损坏层、保留完好区域，并按原做法补平。所有修缮措施均须符合设计及现行标准要求。

10.3.3 本条文对传统建筑地仗油饰施工的质量提出了具体的技术要求，旨在确保地仗油饰的工艺质量、耐久性和最终的装饰美观效果。

10.4 彩画修缮

10.4.1 本条是指彩画所用材料品种、规格、质量、色泽应符合设计要求。

10.4.2 本条是指各种彩画的图案、花纹、线条、色泽应符合设计要求且符合地方特色。

10.5 裱糊修缮

10.5.1 本条对裱糊材料：缎、纱、绫、绢、布、纸等多种材料提出符合设计要求。

10.6 雕刻修缮

10.6.3 本条对木雕、砖雕、石雕所用主材及辅材提出基本要求。

10.6.2 本条规定修缮应选用相同材料补配，符合历史时代及风格特征，新旧接缝平整严密，安装牢固。

10.7 饰面修缮

10.7.3 本条规定所用水泥、石粒、石屑、颜料、胶粘剂等材料的品种、规格、颜色和质量必须符合设计要求和国家现行有关产品标准。

11 设备更新

11.1 一般规定

11.1.3 包覆材料禁止使用易燃和难燃材料。

11.1.4 管路管线敷设需避开木结构，无法避免时须加强防火措施，消除安全隐患。

11.1.5 管线随墙敷设色调以墙色为准，随柱梁敷设色调以柱梁为准，整体色调需协调，空调外机等外露设备宜优先放置于平屋顶上或地上，无法满足时可挂置墙上且不得影响建筑安全和使用功能。

12 防火、防水、防潮

12.2 防火

12.2.4 除检查防火材料与构造外，还应重点核查消防给水系统是否完备、有效，确保其在紧急情况下可正常使用。

12.3 防水

12.3.2 防水材料应根据建筑部位与当地气候选择，并注意其与传统材料的相容性。在坡屋面、天沟、檐口等关键部位应加强防水层设置，材料需与传统基层有良好的相容性。

12.3.3 传统屋面宜保留原有工艺，并做好接缝与节点处理。卫生间等湿区必须进行蓄水试验，确保无渗漏。所有穿越防水层的管道、预埋件必须在防水施工前处理完毕。

12.4 防潮

12.4.2 木构件应选用防腐木材，严禁使用湿材。地面防潮层材料应根据地基湿度条件选择，潮湿区域应做加强处理。

12.4.3 防潮措施应结合传统构造实施，保证防潮与通风兼顾。木构件隐蔽部位应设通风孔，避免潮气积聚。

13 工程验收

13.2 地基基础验收

13.2.1 本条为地基、基础、台明验收的基本要求，明确其所属全部分项工程均验收合格。涵盖地基材料选用、各类加固措施及基础修缮相关工序，基础材料选用、维修与重砌，台明砌体材料选用、配比及修缮等全部分项，逐一核查合格后，方可进行整体验收。

13.2.2 本条明确质量控制资料的完整性要求，明确地基、基础、台明全流程资料齐全规范。确保资料真实可追溯，满足验收归档要求。

13.2.3 本条要求对关键指标进行抽样检验并合格。地基应核查承载力、压实度、材料配合比等，基础和台明应核查砌体及灰浆质量等；同时确保台明尺寸等符合规定，无安全隐患，满足各项功能及环保要求。

13.3 主体结构验收

13.3.2 本条对主体结构验收所需的质量控制资料提出了完整性要求。质量控制资料是反映施工全过程质量状况的重要依据，也是工程质量可追溯性的基本保障。

13.3.3 本条强调了传统建筑修缮应选用适配的传统材料，各项性能指标应满足建筑节能、环保等相关标准的要求；采用传统修缮工艺时，应严格控制材料的选用与配比，减少化学材料及污染物的使用；各项检验指标均应符合验收要求。

13.3.4 本条对主体结构各部位的观感质量提出了具体要求，旨在确保修缮后的建筑在视觉上保持传统风貌和工艺特征。

13.4 屋面验收

13.4.1 本条明确屋面分部工程验收的核心前置条件，划定分项工程验收范围，落实“先分项、后分部”的法定验收程序，从源头保障分部验收合规性。

13.4.2 本条规定屋面分部验收的质量控制资料核查要求，明确资料覆盖范围，确保屋面工程施工全过程质量完整、有效、可追溯。

13.4.3 本条明确屋面验收阶段安全、节能、环保及使用功能的抽样检验要求，划定核心抽检内容，通过抽样核验守住屋面工程质量底线。

13.5 楼地面验收

13.5.1 本条为验收基本前提，要求地面、楼面所属全部分项工程施工质量逐一核查。涵盖地面材料选用、修补及整体铺墁，楼面楼楞、木楼板制作安装与维修等全部工序，各分项全部验收合格，方可进行后续整体验收。

13.5.2 本条明确资料管控要求，明确地面、楼面全流程质量资料完整齐全。包含各类主材、辅材检验报告，以及地面拆除、构件加工、铺墁施工、楼面构件制安、楼板铺设等全过程施工记录，资料真实规范，满足工程验收归档要求。

13.5.3 本条从结构安全、使用功能及节能环保方面控制。对地面砖石强度、垫层密实度、灰浆配合比，楼面木质构件力学性能等关键指标开展抽样检验，各项检测结果符合规范与设计的要求。

13.6 装饰装修验收

13.6.1 本条明确了装饰装修分部工程验收的基本前提，根据规范要求，各分项工程施工完成后，确保全部达到合格标准后，方可进行装饰装修分部工程的验收。

13.6.2 本条对装饰装修工程验收所需的质量控制资料提出了完整性要求。

13.6.3 本条规定了涉及安全性、节能效果、环境保护及主要使用性能等方面的抽样检测要求。所有检测结果均须满足相应标准。

13.6.4 本条对装饰装修工程各分项部位的观感质量提出了具体要求，旨在确保修缮后的建筑室内外装饰效果与原有历史风貌相协调，体现传统工艺特色。

13.8 竣工验收

13.8.2 本条明确了工程质量监督机构在传统建筑修缮工程验收中的监督重点。鉴于地基、基础与台基、主体结构等分部工程直接关系到建筑的安全性，且传统建筑的构件（如时代特征构件）具有不可再生的历史、科学和艺术价值，因此需对这些关键部位和重要构部件的验收过程实施政府监督，以防止结构安全隐患和传统风貌的破坏，确保修缮工程质量符合设计与规范要求。

13.8.3 本条明确了单位工程验收合格后的备案要求。将竣工验收报告及有关文件报送当地行政管理部门备案，是国家法定的一项基本建设程序。

13.8.4 本条对传统建筑修缮单位工程的质量验收合格标准作出了全面规定。它综合了质量验收的各个维度：不仅要求所含分部工程全部合格，确保整体质量；还强调了质量保证资料和质量控制资料的完整，确保质量可追溯；涉及安全与功能的项目（如地基承载力）和主要项目（如灰土压实度）的检测结果，确保结构安全和使用性能；最后，针对传统建筑的特性，将观感质量（如地面平整度、石料纹理一致性）纳入合格标准，旨在修缮工程不仅满足安全和功能需求，更应传承传统建筑的艺术风貌与工艺特色。