

ICS 91.040.01

CCS P 36

团体标准

T/QAID 001-2026

历史建筑与传统风貌建筑 绿色性能提升评价标准

2026-9-30发布

2026-9-30实施

青岛市勘察设计协会发布

工程建设行业 团体标准

历史建筑与传统风貌建筑 绿色性能提升评价标准

T/QAID 001-2026

批准部门：青岛市勘察设计协会

施行日期：2026 年 9 月 30 日

目 次

1 范围	6
2 规范性引用文件	7
3 术语和定义	8
4 基本规定	11
5 评价体系	11
6 外墙、屋顶与地面保温性能评分	21
7 外窗保温性能评分	25
8 外围护结构防潮性能评分	29
9 风貌协调性评分	37
附：条文说明	45

前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

为贯彻国家碳达峰碳中和战略与历史文化保护传承要求，填补历史建筑、传统风貌建筑绿色低碳改造量化评价标准的空白，平衡风貌保护与节能提升的双重需求，特制定本文件。本文件与T/QAID 002-2025《既有建筑保温与防潮性能提升评价标准》均由青岛市勘察设计协会提出并归口，二者在评价指标上具有延续性，但本文件针对历史建筑与风貌建筑的特殊性，对指标权重与技术路径进行专门调整，系独立制定的专项团体标准。

本文件主要技术内容是：1. 范围；2. 规范性引用文件；3. 术语和定义；4. 基本规定；5. 评价体系；6. 外墙、屋顶与地面保温性能评分；7. 外窗保温性能评分；8. 外围护结构防潮性能评分；9. 风貌协调性评分。

本文件由青岛市勘察设计协会提出并归口，由青岛理工大学负责具体技术内容的解释。

本文件起草单位：青岛理工大学、青岛市住房和城乡建设局、青岛市勘察设计协会、中国建筑设计研究院有限公司、青岛海尔产业发展有限公司、哈尔滨工业大学、中国建筑标准设计研究院有限公司、青岛市建筑工务发展中心、青岛市建设工程施工图设计审查有限公司。

本文件主要起草人：刘崇、杨大伟、潘贵成、李存东、庞峰。

本文件参与起草人：崔娜、田旭光、李纪伟、荣超、徐洪澎、高鹏、苗青、路瑞娟、解旭东、耿雪川、吴子昭、杨浩然。

本文件审查专家：徐达、林婧、崔联。

本文件为首次发布。

1 范围

1.1 为贯彻国家碳达峰碳中和战略与历史文化保护传承相关法规政策，填补历史建筑、传统风貌建筑绿色低碳改造量化评价标准的空白，平衡历史风貌保护与建筑节能提升、防潮改善的需求，制定本文件。

1.2 本文件适用于历史建筑与传统风貌建筑的保护性修缮、性能提升改造的绿色性能评价。评价对象可为建筑单体或建筑群。技术措施选取应结合项目所在地域气候、环境、资源、经济条件及历史文化风貌特征，遵循保护优先、可逆、低干扰、因地制宜的原则。

1.3 历史建筑与传统风貌建筑绿色性能提升评价，除应符合本文件的规定外，尚应符合国家、省、市现行工程建设强制性标准、历史文化保护类强制性规范的规定，改造方案须同步满足属地历史文化保护图则、修缮审批管控相关要求。

1.4 本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。

GB 50037-2013 建筑地面设计规范

GB 50176-2016 民用建筑热工设计规范

GB 50345-2025 屋面工程技术规范

GB 55016-2021 建筑环境通用规范

GB/T 50357-2018 历史文化名城保护规划标准

GB/T 50378-2019 绿色建筑评价标准（2024年版）

GB/T 51350-2019 近零能耗建筑技术标准

GB/T 8484-2020 建筑外门窗保温性能检测方法

JGJ/T 117-2019 民用建筑修缮工程查勘与设计标准

JGJ/T 151-2008 建筑门窗玻璃幕墙热工计算规程

JG/T 269-2010 建筑红外热像检测要求

T/QAID 002-2025 既有建筑保温与防潮性能提升评价标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 历史建筑

经城市、县人民政府确定公布的具有一定保护价值，能够反映历史风貌和地方特色，未公布为文物保护单位，也未登记为不可移动文物的建筑物、构筑物。

3.2 传统风貌建筑

除文物保护单位、历史建筑外，具有一定建成历史，对历史地段整体风貌特征形成具有价值和意义的建筑物、构筑物。

3.3 保护性修缮

以历史建筑或传统风貌建筑的价值要素保全为前提，通过可逆、低干预的技术措施，对建筑围护结构性能、设备设施及使用功能进行适度提升与活化的工程行为。

3.4 绿色性能

涉及建筑安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约和环境宜居等方面的建筑性能综合表征。

3.5 价值要素

能集中体现历史建筑 and 传统风貌建筑价值特色的构成要素，包括但不限于总体格局、平面布局、主体结构、主要立面、屋面样式、特色构件、装饰细部及相关历史环境要素。具体项目的价值要素以其经主管部门批复的保护图则为准；保护图则未列明，或无保护图则的，经依据历史档案、现状勘测及与历史图纸的比对评估认定，对建筑价值特色具有意义的要素，亦应纳入价值要素范围，其认定结论应由评价委员会确认。

3.6 可逆性改造措施

可在不破坏建筑主体结构和价值要素的前提下被安全移除的改造措施。

3.7 热阻

表征围护结构本身或其中某层材料阻抗传热能力的物理量，单位面积热阻的单位为 $\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ 。

3.8 导热系数

在稳态条件和单位温差作用下，通过单位厚度、单位面积匀质材料的热流量，单位为 $\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ 。

3.9 传热系数

在稳定传热条件下，围护结构两侧空气温差为1度（K或℃），单位时间通过单位面积传递的热量，单位为 $W/(m^2 \cdot K)$ 。

3.10 迎水面

直接暴露于大气环境、承受雨雪作用的建筑表面（不含瓦屋面）。本文件中特指外窗台、女儿墙、出入口雨棚顶部、烟囱等易受降水侵袭的部位。

3.11 披水板

本文件中特指安装于外窗台、女儿墙、出入口雨棚顶部或烟囱等易受降水和冻融作用侵袭部位的，用于引导雨水远离外墙或结构接缝的防水构造件。

3.12 病害

本文件特指在自然或人为因素的作用下，建筑本体上出现的材料老化、结构稳定性变差等物理及化学变化过程后呈现出的变色、变形、开裂、缺损等一系列导致历史价值及其完整性受损的表征现象。

4 基本规定

4.1 评价对象

历史建筑与传统风貌建筑绿色性能提升评价应以进行改造的历史建筑与传统风貌建筑单体或建筑群作为评价对象。

4.2 评价阶段与评价标识

历史建筑与传统风貌建筑绿色性能提升评价包括设计评价和运行评价两个必备环节。设计评价应在项目施工图设计完成之后进行，以评估设计方案对相应性能的提升程度。设计评价时发现设计方案不符合本文件要求的，申请评价方应对设计方案进行修改并重新申请评价。运行评价应在项目通过竣工验收并投入使用一年后进行，以验证设计中采取的措施是否达到预期效果。项目经实施、竣工验收并投入使用后，应开展运行评价。

进行设计评价后，评价委员会出具历史建筑与传统风貌建筑绿色性能提升设计标识；进行运行评价后，

评价委员会出具历史建筑与传统风貌建筑绿色性能提升运行标识。

4.3 申请评价方要求

申请评价方应对项目进行价值要素评估、技术和经济分析，合理确定提升方案，选用适宜的建筑技术，对设计、施工、运行阶段进行全过程控制，并按本文件第4.4条、第4.5条的规定提交相应资料。

4.4 设计评价前资料

申请评价方在设计评价前应提供下列资料：

（1）改造前的建筑总平面图、各层平面图、主要立面图、剖面图及测绘报告，以及建筑结构体系、材料、建造年代及建筑历史信息的说明文件。

（2）历史建筑或传统风貌建筑改造前的照片，应清晰体现建筑外观及外围护结构各部位的病害情况，包括但不限于屋顶、外墙、外窗和地面等部位的裂缝、渗水、发霉、建筑材料脱落。

（3）价值要素识别报告。有经主管部门批复的保护图则的，应基于该图则编制；无保护图则或图则未

明确价值要素的，应按本文件第3.5条的规定编制。识别报告应包括下列内容：

- (a) 价值要素清单及其完整性、脆弱性评估结论；
- (b) 根据保护要求确定的各价值要素改造约束条件与适宜改造范围。
- (4) 改造施工图中涉及外观风貌的全套图纸及关键节点详图，并应附改造措施对价值要素影响的逐项说明，说明内容应包括：措施类型、作用部位、可逆性判定，以及对建筑外观风貌的影响分析。
- (5) 针对风貌友好型措施的专项说明及佐证材料（对应本文件第9.2.3条）。
- (6) 其他对评价有支撑作用的资料。

4.5 运行评价前资料

申请评价方在运行评价前应提供下列资料：

- (1) 体现建筑屋顶、外墙、外窗和地面构造实际做法的施工现场照片或视频，应清晰记录关键节点，包括屋顶、外墙、外窗、地面等部位的保温层安装、防潮层铺设等。

(2) 改造项目竣工图（其中应包括屋顶、外墙、外窗和地面等外围护结构部位的实际做法），实际用于屋顶、外墙和地面改造的建筑材料热工性能证明，以及实际使用外窗的热工性能证明。

(3) 项目竣工后，经一个完整采暖季或空调季，拍摄的反映保温层连续性和防潮状况的红外热成像照片或其他等效检测方式记录。检测时室内外温差不应小于 10°C （严寒地区、寒冷地区）或 5°C （其他地区），并应在检测报告中注明拍摄时的室内外温度、湿度等环境条件。

(4) 具备分项计量或整栋计量条件的项目，宜提供全年建筑整体逐月能耗数据及对应统计周期内的能耗强度（单位面积能耗）作为运行评价的参考依据。

(5) 通过问卷或访谈方式收集的建筑使用者对室内热环境、防潮状况及整体居住体验的反馈意见，作为运行评价的参考依据。

(6) 完整反映建筑各外立面实际效果的修缮后实景影像资料；涉及风貌保护措施，其落实情况应通过本款资料一并证明。

(7) 申报本文件第9.2.3条加分项的，应提交风貌友好型措施的实施效果验证材料。

4.6 资料审查与现场核查

评价委员会应按本文件的有关要求，对申请评价方提交的资料进行审查，重点审查资料的完整性、真实性和与本文件评价要求的对应性。

运行评价环节，评价委员会应进行现场核查，核实提交资料与建筑实际建成状况的一致性，重点核查外围护结构保温与防潮构造的实际做法、价值要素保护措施的落实情况，以及红外热成像或其他等效检测的部位与报告记录的一致性。

4.7 标识公示

通过本文件设计评价或运行评价的项目，在建筑投入使用后，应在门厅或建筑入口附近等显著位置公示相应的绿色性能提升设计标识或运行标识。设计评

价通过后至建筑投入使用前，标识公示牌的设置可结合改造工期、展示和科普需要统筹安排。标识的内容与图示表达应符合本文件第5.3节的有关规定。

4.8 评价委员会

评价委员会应由本文件批准部门组织，由历史建筑保护、绿色建筑等相关领域的专家组成，宜包含本文件编制人员。评价委员会对评价结论负责。

5 评价体系

5.1 一般规定

5.1.1 本文件建立“双维评价、六项指标、一图一尺”的历史建筑与传统风貌建筑绿色性能提升评价体系。双维评价即绿色性能提升与风貌协调性两个维度并行量化、不可相互替代；评价分设计、运行两个阶段，分别颁发设计标识和运行标识。六项指标包括屋顶保温、外墙保温、外窗保温、地面保温、外围护结构防潮性能5项绿色性能指标，以及风貌协调性1项指标。一图一尺即以绿色性能提升雷达图表征改造前后性能提升幅度，以风貌协调性指标标尺表征价值要素保护程度。

5.1.2 各项指标的评价均应以改造前状态为基准，通过改造前后的性能对比确定提升幅度；改造前基准状态应依据本文件第4.4条第（1）款～第（3）款规定的改造前图纸及测绘报告、病害照片及价值要素识别报告确定。

5.1.3 外墙、屋顶与地面保温性能评分应符合本文件第6章的规定；外窗保温性能评分应符合本文件第7章的规定；外围护结构防潮性能评分应符合本文件第8章的规定；风貌协调性评分应符合本文件第9章的规定。

5.2 评分方法

5.2.1 绿色性能指标采用5分制评价，各项得分以网状五边形坐标系绘制绿色性能提升雷达图表达。雷达图5个轴自顶部起、顺时针依次对应屋顶保温、外墙保温、地面保温、外围护结构防潮性能、外窗保温，轴序统一，便于不同项目间横向比较。图中灰色虚线五边形为改造前得分轮廓，紫色实线五边形为改造后得分轮廓，两轮廓叠加对比，各项轴向上的差值即该项绿色性能的提升幅度。

5.2.2 风貌协调性指标同样采用5分制评价，表征更新改造对建筑价值要素的保护程度，得分以风貌协调性指标标尺可视化表达。标尺的色彩由红色渐变至

绿色，对应1~5分评价区间，红色端表示保护程度低，绿色端表示保护程度高。

5.3 评价结果公示

5.3.1 绿色性能提升雷达图与风貌协调性指标标尺应在评价标识中并列布置、同时公示。

5.3.2 绿色性能提升雷达图与风貌协调性指标标尺的样式、色彩及标注应符合本文件图1“绿色性能提升雷达图与风貌协调性指标标尺样式”的规定。

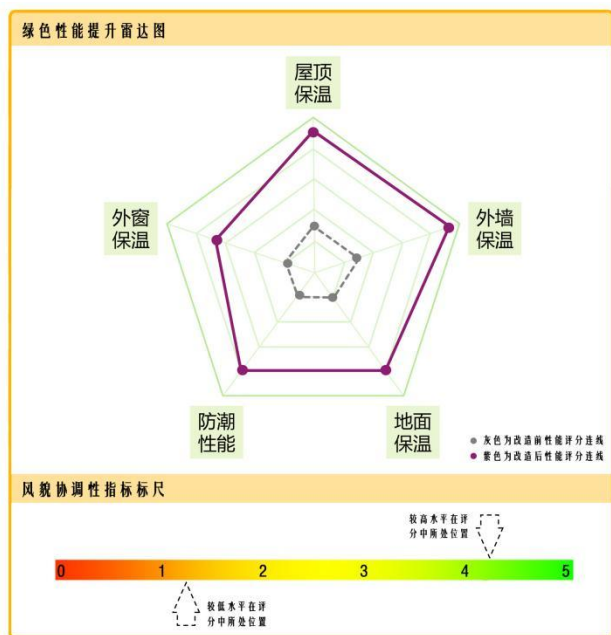


图1 绿色性能提升雷达图和风貌协调性指标标尺样式

6 外墙、屋顶与地面保温性能评分

6.1 技术措施选择

6.1.1 外墙、屋顶与地面的保温性能提升，应根据建筑的保护等级、价值要素分布和风貌敏感性，优先选用对历史风貌影响较小的技术措施。当原有外墙经鉴定确属严重残损失效，且经主管部门审批同意后，允许拆除失效墙体并新建保温围护构造，但价值要素部位应予以保留，新旧构造之间应保持可识别的界限。历史建筑不宜采用外保温时，外墙保温宜优先采用内保温或夹心墙保温；传统风貌建筑在不破坏价值要素、满足风貌管控要求前提下，可综合论证选用适宜保温方案。

6.1.2 采用保温构造时，应开展热桥分析与结露验算，并优先采取构造措施消减热桥影响；当受建筑本体条件、价值要素制约，局部热桥部位无法满足内表面温度高于露点温度要求时，应配套通风、湿度调控等补偿技术措施，控制结露、霉变风险。

6.1.3 采用内保温方案时，应对室内价值要素（如墙面灰线、木护墙板、壁炉、特色墙裙等）进行调查与评估，确保保温层的设置不损伤或覆盖价值要素。当保温构造与价值要素存在冲突时，应调整方案或在设计文件中补充专项保护措施。同时应对保温层与外围护结构之间的冷凝风险进行验算，确保保温方案具备防潮安全性。

6.1.4 地面保温改造应结合建筑室内标高和价值要素评估，避免因抬高地面标高而破坏原有空间尺度或历史遗存。确需抬高地面时，宜优先采用可逆构造做法，并不得覆盖或损伤室内价值要素。

6.2 基准热阻

240mm厚烧结砖在我国保温性能较差的城乡历史建筑与传统风貌建筑中较为常见，为方便赋值，本文件以导热系数为 $1.00 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ 的 240mm厚烧结砖的热阻作为评价外墙、屋顶及地面保温性能的基准热阻。该基准热阻值 $R = 0.24 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ ，赋值为最低分1分。

6.3 最优热阻

基于我国绿色建筑、超低能耗建筑和近零能耗建筑等领域的现行标准，结合多气候区实践经验，本文件将传热系数为 $0.15 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ 的外墙、屋顶及地面的保温性能定义为最优级，并以此对应的热阻值 $R = 6.67 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ 作为最优热阻，赋值为最高分5分。

6.4 评分公式

为量化建筑外墙、屋顶和地面的保温性能，本文件采用5分制进行评价，设热阻值为 R_x ，保温性能得分为 S_x 。

当建筑外墙、屋顶或地面的热阻值 R_x 的取值在 $0.24 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W} < R_x < 6.67 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ 范围内时，其保温性能得分 S_x 的计算公式如下：

$$S_x = \frac{S_1 - S_2}{R_1 - R_2} (R_x - R_2) + S_2$$

其中， $S_1 = 5$ ，是建筑外墙、屋顶或地面热阻 $R_1 = 6.67 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ 时的最高分、即性能评分的上限； S_2

= 1, 是建筑外墙、屋顶或地面热阻 $R_2 = 0.24\text{m}^2 \cdot \text{K/W}$ 时的最低分、即性能评分的下限。

为方便在绿色性能评价雷达图上的展示, 规定当建筑外墙、屋顶或地面的热阻值 $R_x \geq 6.67\text{m}^2 \cdot \text{K/W}$ 时, 保温性能得分 $S_x = 5$; 当 $R_x \leq 0.24\text{m}^2 \cdot \text{K/W}$ 时, 保温性能得分 $S_x = 1$ 。

由于地面热阻的计算方法在不同标准中存在差异, 本文件统一采用《民用建筑热工设计规范》(GB 50176) 中规定的计算方法。

7 外窗保温性能评分

7.1 技术措施选择

7.1.1 历史建筑与传统风貌建筑外窗保温性能提升改造前，应对外窗价值要素（包括但不限于窗框材质与色彩、窗格比例与分隔方式、开启方式、外露五金件样式、窗台线脚等）开展调查、记录、拍照存档，并据此确定改造措施的约束条件与适宜范围。

7.1.2 外窗改造应依据建筑保护等级、保护图则载明的风貌管控要求，以及按本文件第4.4条确定的改造前价值要素识别结果，采取差异化技术策略：

（1）高保护等级：窗框为建筑价值要素时，应优先采用保留原窗框结合玻璃升级的方案，宜增设内层保温窗，不更换原窗框；

（2）中保护等级：窗框历史价值一般、但外观应与历史风貌协调的，可采用仿古节能窗，其色彩、窗格比例、开启方式应与原风貌相协调；

（3）低保护等级：对外立面风貌影响较小的部位，可采用常规节能窗，外观色彩应与建筑整体风貌协调。

7.1.3 外窗改造措施宜优先采用可逆构造；当增设玻璃层、密封条、内层保温窗时，应可在不破坏原窗框的条件下安全移除。新增构件的材质、色彩宜与原有构件形成可识别的界限，避免以现代材料完全模仿历史质感造成历史信息识别误导。

7.1.4 外窗改造方案应开展结露验算，验算应符合《建筑门窗玻璃幕墙热工计算规程》JGJ/T 151的规定；并应优先选用更低传热系数的玻璃、型材或增设内层窗等构造优化措施。当受建筑本体、价值要素制约，局部部位无法满足内表面温度高于露点温度要求时，应配套通风、湿度调控等补偿技术措施控制结露、霉变风险；相关潮湿风险应在本文件第8章外围护结构防潮性能评价中予以考量。

7.2 基准传热系数

结合多气候区的实践经验，本文件的外窗传热系数基准值选取 $5.0 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ ，赋值为1分。该值对应《建筑外门窗保温性能分级及检测方法》GB/T 8484中

1 级门窗的传热系数下限 ($K \geq 5.0 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$), 代表行业最低保温性能要求。

7.3 最优传热系数

本文件将整窗传热系数 $K = 0.80 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ 的外窗保温性能定义为最优水平, 赋值为最高分 5 分。国际上, 德国被动式房屋理论体系对整窗传热系数的要求为不高于 $0.80 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, 严于我国《近零能耗建筑技术标准》GB/T 51350 中严寒、寒冷等主要气候区的外窗传热系数限值。本文件外窗最优传热系数标准对标国际先进水平。

7.4 评分公式

当外窗的传热系数 K_x 的取值在 $0.80 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K}) < K_x < 5.00 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ 范围内时, 其保温性能 S_x 的计算公式为:

$$S_x = S_1 - \frac{K_x - K_1}{K_2 - K_1}(S_1 - S_2)$$

其中:

$S_1 = 5$ ，是当整窗传热系数 $K_1 = 0.80 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ 时的最高分、即性能评分的上限； $S_2 = 1$ ，是当整窗传热系数 $K_2 = 5.00 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ 时的最低分、即性能评分的下限。

为方便在建筑保温与防潮性能评价雷达图上的展示，规定当整窗传热系数 $K_x \leq 0.80 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ 时，保温性能得分 $S_x = 5$ ；当 $K_x \geq 5.00 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ 时，保温性能得分 $S_x = 1$ 。

8 外围护结构防潮性能评分

8.1 技术措施选择

8.1.1 历史建筑与传统风貌建筑外围护结构防潮性能提升，改造前应针对外围护结构潮气来源（包括但不限于毛细上升、雨水渗漏、地面水汽蒸发、室内结露等）、价值要素潮害状况及其分布开展调查、记录、拍照存档，并据此确定防潮改造措施的约束条件与适宜范围。

8.1.2 外围护结构防潮性能提升，应依据建筑保护等级、潮气来源类型、价值要素敏感性，采取差异化技术策略：

（1）毛细上升型潮害：基础防潮层缺失或老化失效造成墙体毛细返潮，应优先采用化学注射法等微损修复技术，在不拆动原墙体条件下增设或恢复防潮层，保持墙体外观不受扰动；化学注射法不可行或效果达不到要求时，方可采取局部拆砌增设防潮层方案，并严格控制拆砌范围，减少对原有墙体的扰动。

（2）雨水渗漏型潮害：屋面、外窗台、女儿墙、雨棚等部位渗漏引发墙体受潮，应优先采用构造防水措施，修复泛水、增设披水板、疏通排水系统，恢复并提升外围护结构排水防水能力。仅当构造防水措施无法满足要求时，方可选用防水涂料等化学防水措施；选用化学防水材料应与原墙体材料兼容，不得采用密闭防水材料完全封堵砖石、石灰砂浆类历史墙体，保障砖石墙体水汽可向外散发。

（3）地面水汽型潮害：室内地面直接接触土壤或原有防潮层失效造成地面返潮，可采用架空木地板通风构造、增设防潮层、防潮地坪等措施，宜配合通风措施综合处置。采用架空构造时，架空层应与室外空气连通，形成有效通风通道。

（4）通风不良型潮害：室内通风不畅造成湿气积聚，应优先采用被动通风措施，恢复或增设通风口、导风构件，利用风压、热压实现自然排湿；被动通风不能满足要求时，可增设机械通风设备。

8.1.3 防潮改造宜优先选用可逆构造；新增防潮层、涂膜、通风管道等构件安装设置，应尽量避免对原墙体产生不可逆损伤。采用化学注射法增设防潮层时，注射孔宜设置在砖缝等对建筑外观影响最小的位置。

8.1.4 选用修复材料应评估与原有砖、石、石灰砂浆等基体材料的物理、化学兼容性。在满足防潮性能条件下，宜优先选用石灰基等传统工艺材料；选用现代防水材料时，应评估其耐久性能以及对墙体水汽传输性能的不利影响。

8.1.5 防潮改造完成后应建立监测维护措施，潮湿季节开展定期巡检，排查新增潮害迹象。采用化学注射法修复防潮层的，应结合项目运行评价开展防潮效果验证。

8.2 基础型防潮

采取必要措施**恢复外围护结构防潮功能的原始状态**；不得采用危害历史墙体本体、价值要素的构造做法。具体应：

(1) 修复因密封或保温失效导致的可见结露路径，消除墙体空鼓、渗漏点；

(2) 对发霉区域进行杀菌处理，阻断可见潮气渗透路径。

该类型的防潮措施赋值为1分。

8.3 改善型防潮

在基础型防潮的基础上，**阻断隐蔽潮气路径，并优化通风：**

(1) 依据《建筑地面设计规范》GB 50037在卫生间、地下室等易潮区域设置防潮层。对墙体毛细水上升路径设置毛细阻断构造，对外窗台、女儿墙、雨棚、烟囱等关键部位修复或增设泛水排水构造，构造做法不得损害历史价值要素。

(2) 针对通风不畅区域，采取设置通风口、安装通风设备或调整空间布局等措施，有效促进空气流通。

该类型的防潮措施赋值为2分。

8.4 进阶型防潮

在改善型防潮的基础上，**进一步应用主动防潮技术，并加强对脆弱部位的防护：**

（1）系统优化建筑自身及周边环境的排水系统设计，避免积水导致结露或渗漏。

（2）在外窗台、女儿墙、出入口雨棚顶部和烟囱等易受降水和冻融作用侵袭的脆弱部位，迎水面具备（含原有与后安装）的金属披水板或其它耐腐蚀性强的防潮构造的使用面积不少于迎水面总面积的20%，且其材质、完好程度、安装工艺均符合建筑行业标准。

（3）对增设保温构造的围护部位，依据《建筑环境通用规范》GB 55016，可在围护结构高温侧合理设置隔汽层，防止室内水蒸气渗透到保温层中；原始砖石墙体不应通铺密闭隔汽层，应保障墙体水汽向外散发通道。

该类型的防潮措施赋值为3分。

8.5 全面型防潮

在进阶型防潮的基础上，**构建系统性防潮体系：**

(1) 在外窗台、女儿墙、出入口雨棚顶部和烟囱等易受降水和冻融作用侵袭的脆弱部位，迎水面所具备（含原有与后安装）的金属披水板或其它耐腐蚀性强的防潮构造的使用面积不少于迎水面总面积的50%，

(2) 结合建筑节能改造，有效提升外围护结构的保温隔热性能；宜通过热工模拟或现场检测核验围护结构内表面温度状况。除受建筑本体、价值要素制约的局部部位外，围护结构内表面温度不应低于室内空气设计温、湿度条件下的露点温度；局部无法达标的部位应配套通风、湿度调控补偿措施。

(3) 采用卷材防水的屋面，依据《屋面工程技术规范》GB 50345设置通气层（如架空透气膜、排气管），通气层与大气连通，有效降低屋面内部水蒸气分压。

该类型的防潮措施赋值为4分。

8.6 最优型防潮

在全面型防潮的基础上，**实现智能化超长耐久防护**，满足下列设计阶段最优标准或运行阶段最优标准的要求：

设计阶段最优标准：

（1）在外窗台、女儿墙、出入口雨棚顶部和烟囱等易受降水和冻融作用侵袭的脆弱部位，迎水面的金属披水板或其它耐腐蚀性强的防潮构造的使用面积不少于迎水面总面积的80%，且其材质、完好程度、安装工艺均符合建筑行业标准。

（2）安装湿度传感器和智能通风系统，实时监测室内湿度并自动调控通风设备，确保室内湿度处于健康安全范围。

运行阶段最优标准：

（1）在外窗台、女儿墙、出入口雨棚顶部和烟囱等易受降水和冻融作用侵袭的脆弱部位，迎水面的金属披水板或其它耐腐蚀性强的防潮构造的使用面积不少于迎水面总面积的80%，且其材质、完好程度、安装工艺均符合建筑行业标准。

(2) 建筑具备完善的主动、被动防潮措施，并已建立常态化人工巡检维护制度，形成可追溯的巡检记录档案。

(3) 经过一个完整采暖季或空调季的现场检测，依据相关标准拍摄的红外热成像照片或其他等效检测方式的记录，证明外围护结构无持续性结露、霉变现象，冬季冷凝水可在夏季完全蒸发，无逐年累积湿气，室内湿度长期维持在健康区间。

该类型的防潮措施赋值为5分。

9 风貌协调性评分

9.1 一般规定

9.1.1 历史建筑与传统风貌建筑的风貌协调性评价，应以改造措施对建筑价值要素及外观风貌的干预程度作为主要评价依据，遵循保护优先、最小干预的原则；对于残损严重、存在安全隐患的建筑部位或构件，可实施满足安全与存续要求的必要修复，原有构件经鉴定确实无法修复时方可进行替换，替换应优先采用低扰动、可识别的做法。

9.1.2 风貌协调性评价应在设计评价阶段和运行评价阶段分别进行。设计评价阶段依据改造设计方案对风貌的干预程度进行评分；运行评价阶段依据改造完成后的实际效果进行复核确认。

9.1.3 风貌协调性评价应以改造前建筑的价值要素清单和外观风貌现状记录（含照片、图纸等）为对比基准，逐项核查各项改造措施对价值要素及外观风貌的实际干预程度。

9.2 评分标准

9.2.1 风貌协调性指标采用5分制评价，5分为最优，代表改造对风貌干预最小、保护效果最优；1分为最低，代表改造对风貌干预最大、风貌受损严重。

9.2.2 风貌协调性得分判定，应根据改造措施对建筑价值要素及外观风貌的干预程度，按下列规定执行：

(1) 5分：符合下列两种路径之一。

路径A（干预极微）：改造措施对建筑外观及价值要素的干预极微或近乎不可感知（如仅更换同材质同规格的破损构件、修复性清理等）；若存在新增构造，其与原有部分形成清晰可辨识的对比关系，且不损害或覆盖历史价值要素。

路径B（创新性改造）：改造虽对建筑外观或内部空间产生可感知的改变（如加建新体量、重构空间体系等），但同时满足以下全部条件：

(a) 建筑的核心价值要素（主要立面、主体结构、特色部位等）得到完整保存；

(b) 新增部分与原有部分在材质、色彩或形式上形成清晰可辨识的对比关系，新旧界限分明、互不混淆；

(c) 改造方案在功能活化、结构策略或环境性能等维度上具有公认的创新性和示范意义；

(d) 改造完成后，建筑的历史身份得以延续且获得了新的时代内涵。

(2) 4分：符合下列两种路径之一。

路径A（外观基本保留）：改造对建筑外观的影响较小，未改变建筑的主要立面、屋顶轮廓、门窗外观和特色装饰等关键外观要素，外观变化局限在非价值要素部位或不可见范围（如屋面设备整合、管线隐蔽处理等）；室内空间可有较大幅度的功能调整与重构，但不得损伤室内价值要素；新增部分与原有部分在材质、色彩或形式上形成清晰可辨识的对比关系。

路径B（品质改造）：改造对建筑外观产生可感知的改变（如局部加建、屋顶形态调整等），建筑的体量、轮廓和整体风貌特征仍保持完整可辨；新增部分

与原有部分在材质、色彩或形式上形成清晰可辨识的对比关系，新旧界限分明、互不混淆；改造过程中有选择地保留和展示了具有历史意义的痕迹（如特定时期的墙面涂鸦、原始构造节点、匠作痕迹等），使建筑的历史信息得以延续；新增部分不损害或覆盖建筑的核心价值要素。但与5分的路径B不同之处在于：改造方案的创新性、示范意义或历史内涵挖掘的深度尚未达到“公认典范”的层级，虽然品质良好，但解决的问题局限于本地个案而缺乏更广泛的可推广性与学术影响力。

（3）3分：局部外观有所调整，整体风貌基本完整。

建筑局部外观发生可察觉的改变（如非价值要素部位的开口调整、设备外机的增设、局部材质更替等），或室内空间进行了较大幅度的功能重组；建筑的体量、轮廓和整体风貌特征仍可辨识，但已非完整状态；新增或改动部分与原有部分之间存在明确的区分（如材质对比、色彩差异等），未造成历史信息的混

淆；改造措施未损伤建筑的核心价值要素，但可能对次要价值要素产生一定程度的覆盖或改动。

（4）2分：外观改变较为明显，整体风貌仍可辨识。

建筑外观发生较为明显的变化（如局部立面重构、屋顶形态局部改变、非特色门窗批量更换等），建筑的体量、轮廓和整体风貌仍可辨识；改造措施未损伤建筑的核心价值要素，但对外观风貌的整体性产生不可忽视的影响；改造部分与原有部分之间尚可区分，但界限不够清晰。

（5）1分：风貌严重改变，历史信息受损。改造措施严重损害或覆盖了建筑的核心价值要素（如特色外立面被覆盖、特色门窗被批量更换、屋顶轮廓被根本性改变等），导致建筑的历史风貌信息受到不可逆的损害；或新增部分刻意模仿历史质感、色彩和形式，造成历史信息的识别混淆与误导。

9.2.3 在更新改造中采取如下措施，可在9.2.2判定基础分值上予以加分，各项加分可累计，风貌协调性总分上限为5分：

（1）新增外观可见构件均采用可逆构造，可在不破坏建筑主体的前提下安全移除者，加0.25分。

（2）改造保留或恢复砖石外墙原有透气、排水功能，保障砖石墙体水汽正常散发，加0.5分。

9.2.4 风貌协调性评价应结合建筑保护等级综合判定；保护等级较高的历史建筑，同等干预条件下评分及加分审查应从严控制。

9.3 评价方法

9.3.1 风貌协调性评价应由具备历史建筑保护相关知识与经验的评价人员进行；评价人员难以独立判定时，应征求历史建筑保护领域专家意见，并将专家意见及采纳情况记入评价档案。

9.3.2 设计评价阶段，评价申请方应提交本文件第4.4条规定的全套评价资料，风貌协调性评价应重点审查下列内容：

(1) 价值要素识别报告及改造前外观风貌现状记录（含照片、图纸等）；

(2) 改造施工图中涉及外观风貌的全套图纸及关键节点详图；

(3) 改造措施对价值要素、外观风貌干预程度逐项说明；

(4) 风貌友好型措施专项说明及佐证材料。

9.3.3 运行评价阶段，申请评价方应提交本文件第4.5条规定的全套评价资料；针对风貌协调性评价，尚应补充提交下列专项材料：

(1) 改造完成后完整反映建筑各外立面实际效果的实景影像资料；

(2) 风貌保护措施现场落实记录；

(3) 风貌友好型措施实施效果验证材料。

9.3.4 运行评价阶段现场核查应执行本文件第4.6条的规定，在此基础上重点比对建筑各外立面及关键价值要素部位改造后实际状况与设计方案的一致

性；风貌协调性评分相关核查记录及佐证资料应由评价委员会留存归档。

T/QAID 001-2026

工程建设行业团体标准

历史建筑与传统风貌建筑

绿色性能提升评价标准

T/QAID 001-2026

条文说明

制 订 说 明

《历史建筑与传统风貌建筑绿色性能提升评价标准》（T/QAID 001-2026），经青岛市勘察设计协会2026年9月30日公告批准、发布。

当前，国内大量历史建筑、传统风貌建筑面临活化更新需求。此类建筑本体构造复杂，存在价值要素管控、保护等级差异化约束，部分围护结构改造受遗产保护条件限制，难以直接套用新建建筑或普通既有建筑的理想化热工、防潮技术指标。编制组梳理国内多地同类建筑修缮与绿色改造实践案例，研究国家及行业现行历史文化保护、建筑节能、热工防潮相关法规、强制性规范与技术标准，兼顾建筑遗产真实性、完整性保护与绿色低碳转型目标，编制形成本文件。

本文件沿用T/QAID 002- 2025《既有建筑保温与防潮性能提升评价标准》“设计评价+运行评价”双阶段评价模式、围护结构五分制量化评价方法与雷达图可视化表达工具；同时增设适配历史风貌类建筑的术语定义、风貌协调性评价维度，在各围护性能章节增设技术措施

选择内容，明确改造前期勘察调查、差异化技术策略、可逆构造、材料相容性、本体条件受限时补偿处置等技术原则。确立“改造技术原则约束在前，性能结果分级打分在后”的评价逻辑，规避片面追求热工得分而损害建筑历史价值要素的倾向，为历史建筑与传统风貌建筑绿色性能提升提供可操作的评价依据。

为便于广大检测、设计、施工、科研和学校等单位有关人员在使用本规程时正确理解和执行条文规定，编制组按章、节、条顺序编制了本文件的条文说明，对条文规定的目的、依据以及执行中需注意的有关事项进行了说明。需要注意的是，本条文说明不具备与标准正文同等的法律效力，仅供使用者作为理解和把握标准规定的参考。

目 次

1 范围	49
2 规范性引用文件	50
3 术语和定义	50
4 基本规定	50
5 评价体系	53
6 外墙、屋顶与地面保温性能评分	55
7 外窗保温性能评分	57
8 外围护结构防潮性能评分	59
9 风貌协调性评分	61

1 范围

1.1 本条明确了《历史建筑与传统风貌建筑绿色性能提升评价标准》的制定目的与意义。我国积极践行“双碳”战略，大量历史建筑 and 传统风貌建筑在活化利用过程中面临围护结构热工性能差、防潮能力不足等共性问题，严重影响使用品质和建筑安全。本文件旨在填补历史建筑 and 传统风貌建筑领域绿色低碳改造量化评价标准的空白，在确保价值要素保全的前提下，有效提升建筑本体绿色性能，实现保护与发展的平衡。通过“量化评价+公示标识”的机制，本文件使绿色升级成效直观可见，推动历史文化保护传承与绿色低碳发展的深度融合。

1.2 本条明确了《历史建筑与传统风貌建筑绿色性能提升评价标准》的适用范围。“保护性修缮”是以价值要素保全为前提开展的修缮更新工程，绿色性能提升属于其中一类实施内容，其技术路线区别于普通既有建筑改造：应先开展价值要素识别，再选取与之兼容的绿色技术，最后完成实施效果验证，三个环

节应依次落实。历史建筑、传统风貌建筑的保护修缮具有显著的个案差异性，评价范围可为建筑单体或建筑群，申报评价时可结合项目实施边界合理确定。技术措施选取应结合项目所在地气候、环境、资源、经济及历史文化风貌特征，遵循保护优先、可逆、低干扰、因地制宜的原则。

2 规范性引用文件

本文件编制过程中引用规范性文件，确保本文件与相关国家和行业标准相协调，保证历史建筑与传统风貌建筑绿色性能提升评价工作在统一、科学、合理的技术框架下进行。

3 术语和定义

（无）

4 基本规定

4.2 评价分设计、运行两个阶段。设计评价在施

工图设计完成后进行，设计评价中如发现设计方案存在不足，申请方可修改设计文件，再行申请评价。运行评价在投入使用一年后进行，可获取一个完整采暖季或空调季及全年能耗数据（与本文件第 4.5 条第（3）款、第（4）款衔接），验证设计措施的实际效果。规定设计评价后应进行运行评价，是为了避免“重评价、轻落实”。两种标识分别对应两个阶段的评价结果。

4.4 本条所列资料构成设计评价的完整证据链：

第（1）、（2）款为改造前现状资料，是确定各项指标改造前基准的依据（见本文件第 5.1.2 条）；第（3）款价值要素识别报告，有保护图则的以其为基础编制，无保护图则或图则未明确的，按本文件第 3.5 条的规定评估编制；核心任务是评估价值要素的完整性与脆弱性，并将保护要求转译为改造措施的约束条件与适宜范围；第（4）款附带的改造措施逐项影响说明与第（3）款的约束条件、适宜改造范围构成“约束在前、校核在后”的闭环，应逐项核对各改造措施是否落在约束条件与适宜范围之内；第（5）款为加分项的佐证材料，与本文

件第 9.2.3 条对应。病害照片注明拍摄时间及环境条件，是因为雨季渗漏、冬季结露等病害特征与气候条件相关，可为防潮性能评价提供背景依据。

4.5 本条所列资料用于验证改造措施的实际效果。第（1）、（2）款证明实际施工与设计文件一致，风貌保护措施的实景影像证明保护要求已落实；第（3）款如采用红外热像检测可按《建筑红外热像检测要求》JG/T 269 执行，检测时室内外温差不应小于 10℃（严寒地区、寒冷地区）或 5℃（其他地区），是为了保证热像图具有足够对比度、可靠识别保温缺陷与受潮区域；第（4）款考虑到非试点项目及乡村项目普遍缺乏独立计量条件，能耗实测调整为具备计量条件时宜提供；第（5）款使用者反馈从使用端反映室内热环境与防潮的实际状况，作为评分参考；第（6）款完整反映各外立面改造后实际效果，是风貌协调性评价（本文件第 9 章）核验的影像依据；第（7）款为申报加分项的实施效果验证材料，与本文件第 9.2.3 条对应。

4.6 评价委员会应审查资料的完整性、真实性及

其与本文件的符合性。运行评价阶段进行现场核查，是为了核实资料与工程实际状况的一致性，防止实际做法与设计文件、检测资料不符。

4.7 标识公示旨在向社会展示改造成效并接受公众监督。标识中雷达图与标尺的内容、样式应符合本文件第 5.3 节及图 1 的规定，保证公示形式统一。

5 评价体系

5.1.1 本条规定本文件评价体系的总体构成。

二维评价：绿色性能提升与风貌协调性两类目标性质不同，评分基准与得分含义不可通约，故设为并行量化、不可相互替代的两个维度，避免以性能得分掩盖风貌损伤，或以保护之名否定合理的性能提升。评价分设计、运行两个阶段，前者核查方案的性能目标与保护约束，后者验证实际效果、避免“重评价、轻落实”；两阶段共用同一套指标体系，分别颁发设计标识和运行标识。

六项指标：5 项绿色性能指标针对既有建筑改造中

性能短板最集中、与价值要素冲突最直接的部位设定；风貌协调性指标单列，评定方法见本文件第 9 章。

一图一尺：雷达图叠加改造前后轮廓呈现提升幅度；标尺以红绿渐变表征保护程度。风貌协调性不纳入雷达图，避免两类结果混于同一图形。绘制方法与公示样式见第 5.2.1 条、第 5.2.2 条及第 5.3 节。

5.1.2 绿色性能提升是相对改造前的增量评价，须先确定改造前基准状态。基准依据本文件第 4.4 条第（1）款～第（3）款规定的改造前图纸或测绘报告、病害照片及价值要素识别报告确定，保证客观、可追溯。风貌协调性指标同样以价值要素保存现状为基准评定。

5.2.1 绿色性能提升雷达图用于表达 5 项指标的 5 分制评价结果，在网状五边形坐标系上绘制，5 个轴自顶部起、顺时针依次对应屋顶保温、外墙保温、地面保温、外围护结构防潮性能、外窗保温 5 项指标；轴序统一，便于不同项目间横向比较。灰色虚线五边形为改造前得分轮廓，紫色实线五边形为改造后得分轮廓，两轮廓叠加即可直观读出各轴的提升幅度。

5.2.2 风貌协调性得分按本文件第9章的规定评定,采用标尺可视化表达:色彩由红色渐变至绿色,对应1~5分,红色端表示保护程度低,绿色端表示保护程度高。标尺与雷达图并列公示(见本文件第5.3.1条)。

5.3.1 雷达图与标尺并列布置,使公众同步直观了解建筑在绿色性能提升与风貌保护两方面的综合成效;公示的样式、色彩及标注执行图1(见本文件第5.3.2条)。

6 外墙、屋顶与地面保温性能评分

6.2 基于240mm烧结砖墙的保温性能确定基准热阻,是因该类墙体在我国历史建筑与传统风貌建筑中均较为常见,具有一定的代表性。普通粘土烧结砖砌体(由240mm×115mm×53mm标准砖砌筑)的导热系数一般在0.70~1.20 W/(m·K)之间,本文件选取导热系数为1.00 W/(m·K)时对应的240mm厚烧结砖墙的热阻值0.24 m²·K/W,作为评价建筑外墙、屋顶和地面保温性能的基准热阻,以便于量化与评价。

6.3 最优热阻值的确定参考我国绿色建筑、超低能耗建筑与近零能耗建筑现行标准及国内多气候区工程实践。传热系数 $0.15 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ 是德国被动式建筑外墙、屋顶和地面的典型控制指标，由此换算得到热阻 $R = 6.67 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ ，该性能水平同样被国内超低、近零能耗建筑技术研究广泛借鉴。本文件将该性能水平设定为本章节保温评分的最优上限（5 分），但该数值仅作为评价的标杆参考，并非历史建筑与传统风貌建筑改造的强制达标要求。历史建筑与传统风貌建筑改造受价值要素、风貌保护、构造遗存等客观条件制约，多数项目难以达到该高性能水平。本评价体系以改造前后性能提升幅度作为核心导向，当受保护条件限制无法实现该最优热阻时，不否定项目绿色性能提升的价值，应结合风貌协调性指标综合评判项目成效。

6.4 本条旨在建立一套科学、合理的保温性能评分体系，将热阻值这一物理指标转化为可量化的分数，以便于对建筑外墙、屋顶和地面的保温性能进行直观的评

价和比较。文件采用线性插值法来确定热阻值与得分之间的关系。线性插值法是一种常用的数学方法，可以根据已知的数据点推算未知的数据点。在本文件中，已知的数据点为基准热阻值（ $0.24 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ ，得分 1 分）和最优热阻值（ $6.67 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ ，得分 5 分）。通过线性插值法，可以计算出介于这两个热阻值之间的任意热阻值所对应的得分。

7 外窗保温性能评分

7.2 本条旨在为建筑外窗的保温性能设定基准评价标准。本文件参照国家现行标准《建筑外门窗保温性能分级及检测方法》GB/T 8484 的 1 级确立基准传热系数，因其在保温性能较差的历史建筑与传统风貌建筑中较为常见，具有一定的代表性和广泛性。

7.3 本条旨在为建筑外窗的保温性能设定最优评价标准。德国被动式房屋理论体系对整窗传热系数的要求为不高于 $0.80 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ 。根据《近零能耗建筑技术标准》GB/T 51350，不同地区的近零能耗居住

建筑外窗传热系数要求有所不同。其中，严寒和寒冷地区近零能耗居住建筑外窗传热系数要求部分省市集中在 $1.0 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ ，少部分区域为 $1.2 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ ；华东和华中地区的超低能耗建筑外窗传热系数值要求主要集中在 $1.4 \sim 1.6 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ 之间。整体来看，德国被动式房屋理论体系对整窗传热系数的要求严于我国《近零能耗建筑技术标准》GB/T 51350中不同地区外窗传热系数的限值。因此结合国内外相关标准，本文件将整窗传热系数小于等于 $0.8 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ 的外窗保温性能评为最优等级。这一设定旨在鼓励和引导建筑外窗保温性能的提升，推动建筑节能技术向国际先进水平靠拢。

德国被动式建筑指标体系以控制冬季采暖需求（采暖需求 $\leq 15 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$ ）为核心，适用于以采暖为主的中欧气候。我国覆盖严寒、寒冷、夏热冬冷、夏热冬暖多个气候区，夏季太阳得热、制冷与室内高湿结露风险突出；仅采用单一传热系数指标无法兼顾夏季制冷、除湿防潮要求。因此本文件除围护结构保

温评分外，专门设置外围护结构防潮性能完整评价模块，对结露、霉变风险进行独立约束。

7.4 本条同样采用线性插值法来确定传热系数值与得分之间的关系。

8 外围护结构防潮性能评分

外围护结构防潮对建筑绿色性能的重要性主要体现在以下三个方面：首先，提升防潮性能可有效减少建筑结构因潮湿引发的腐蚀与破坏，延长建筑使用寿命，降低维护和重建成本。其次，建筑防潮对维持室内环境健康与舒适至关重要。潮湿环境易滋生霉菌、细菌等微生物，长期处于此类环境，人们易患呼吸道疾病、过敏等健康问题，且高湿度会使人体感闷热不适，降低室内热舒适度。第三，防潮性能与建筑的能源效率紧密相关。良好的防潮设计能减少热量通过围护结构的散失，避免潮气渗透导致冷凝水形成，从而提升建筑保温性能，降低运行能耗。

8.2 本条为历史建筑与传统风貌建筑外围护结构

防潮性能规定最低评价标准,以确保建筑具备基本的防潮能力。

8.3 本条鼓励通过阻断关键区域潮气渗透路径、改善通风条件,解决建筑易潮区域的防潮问题,在基础型防潮基础上,进一步提升防潮能力并改善建筑室内环境质量。

8.4 本条鼓励通过优化排水系统设计、合理设置地面坡度以及加强脆弱部位的防护,降低外部水源侵蚀风险,在改善型防潮基础上,进一步提升防潮能力并延长建筑寿命。

8.5 本条鼓励通过显著增强重点部位的防潮能力、加强建筑保温以减少冷凝现象等措施,在进阶型防潮基础上,构建更为全面和系统的防潮体系。

8.6 本条鼓励引入智能监测调控系统,强化重点部位防护,实现建筑防潮性能的精细化管理与本体的长效防护。

9 风貌协调性评分

9.1.1 “保护优先、最小干预”不代表保留危险残损状态。当传统风貌建筑构件严重残损、结构存在安全风险、原有价值要素已大部分灭失时，为保障建筑存续安全开展的加固、病害治理、防潮保温性能提升，属于必要干预。本文件对此类必要干预予以认可，不因干预程度评分而阻碍结构安全类抢险修缮工程的实施。

9.2.2 本条将风貌协调性分为从“干预极微/创新性改造”（5分）到“风貌严重改变”（1分）五个等级，体现了保护优先、鼓励创新、分级评价的理念。

第（1）款设置“路径A（干预极微）”和“路径B（创新性改造）”两个并行的5分路径。路径A奖励“不动”或“几乎不动”的保守保护策略；路径B为具有示范意义的创新性改造开辟了获得最高评价的通道，其核心门槛在于改造方案是否具有“公认的创新性和示范意义”——这一定位参考了德国国会大厦穹顶加建（普利兹克奖建筑师福斯特事务所作品）等国际公

认的历史建筑改造典型案例，使标准在坚守保护底线的基础上，也为高质量的设计创新留出充分的认可空间，避免因历史建筑局部外改变而机械降级的评价缺陷。

第（2）款同样设置路径A（外观基本保留）和路径B（品质改造）两个路径。路径A对应外观不变但室内大动的改造策略；路径B对应外观有适当改变但未达到典范层级的改造项目。

第（3）款“局部外观有所调整”与第（4）款“外观改变较为明显”的界限在于：3分对应的是“局部、有限、可逆性较高”的改动，而2分对应的是“范围更大、对风貌整体性影响更显著”的改动。两者的共同点是核心价值要素均未受损，区别在于改动范围和对外观整体性的影响程度。

第（1）款5分路径B与第（2）款4分路径B的核心差异在于创新性与示范性的层级——5分路径B要求方案在理念、技术或方法上具有公认的突破性贡献，达到行业标杆层级；4分路径B对应的是同样尊重历史文

脉、设计品质优良，但尚未达到“典范”层级的改造项目。

9.2.3 本条设置的加分项均指向9.2.2基础评分中无法充分体现的风貌友好措施。其中，可逆构造的加分限定于“外观可见构件”，鼓励保护外观风貌的可逆性修缮技术创新；保留或恢复外墙透气、排水功能是历史建筑防潮保护的特殊要求，其价值在9.2.2的风貌评价维度中未能被覆盖，故单独设项。各项加分的累计规则与分值上限的设置，旨在防止加分项过度稀释基础评分的区分度。