

#### 4.2.8 提高建筑结构材料的耐久性，评价总分值为 10 分，并按下列规则评分：

- 1 按 100 年进行耐久性设计，得 10 分。
- 2 采用耐久性能好的建筑结构材料，满足下列条件之一，得 10 分：
  - 1) 对于混凝土构件，提高钢筋保护层厚度或采用高耐久混凝土；
  - 2) 对于钢构件，采用耐候结构钢及耐候型防腐涂料；
  - 3) 对于木构件，采用防腐木材、耐久木材或耐久木制品。

#### 【条文说明扩展】

第 1 款主要是耐久性设计。具体来说，结构的耐久性设计应使结构构件出现耐久性极限状态标志或限制的年限不小于 100 年，耐久性设计应包括保证构件质量的预防性处理措施、减小侵蚀作用的局部环境改善措施、延缓构件出现损伤的表面防护措施和延缓材料性能劣化速度的保护措施。国家标准《建筑结构可靠性设计统一标准》GB 50068-2018 的附录 C 提出了耐久性设计的具体规定。

第 2 款主要是建筑结构材料的耐久性能，具体如下：

- 1) 对混凝土结构，结合建筑的环境类别及作用等级，具体采用提高钢筋保护层厚度或高耐久性等级混凝土。当采用高耐久混凝土时，具体采用何种类型的高耐久性混凝土，需在满足设计要求下，结合具体环境（如盐碱地等）及作用等级，合理提出抗渗性能、抗硫酸盐侵蚀性能，抗氯离子渗透性能、抗碳化性能、早期抗裂性能等耐久性指标要求。各项混凝土耐久性指标的检测与试验应按现行国家标准《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》GB/T 50082 的规定执行，测试结果应按现行行业标准《混凝土耐久性检验评定标准》JGJ/T 193 的规定进行性能等级划分。
- 2) 耐候结构钢是指符合现行国家标准《耐候结构钢》GB/T 4171 要求的钢材；耐候型防腐涂料是指符合现行行业标准《建筑用钢结构防腐涂料》JG/T 224 的 II 型面漆和长效型底漆。
- 3) 根据《多高层木结构建筑技术标准》GB/T 51226-2017，多高层木结构建筑采用的结构木材可分为方木、原木、规格材、层板胶合木、正交胶合木、结构复合木材、木基结构板材以及其他结构用锯材，其材质等级应符合现行国家标准《木结构设计标准》GB 50005 的有关规定。

#### 【具体评价方式】

本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

预评价查阅结构施工图、建筑施工图及工程地质勘查报告，重点审核建筑结构形式、耐久性设计年限，以及各类结构构件材料的耐久性设计要求。

评价查阅预评价涉及内容的竣工文件，重点审核建筑结构形式、材料耐久性设计要求；还查阅材料决算清单及计算书、相关产品说明及检测报告，重点审核钢筋保护层厚度、高耐久性混凝土、耐候结构钢或耐候型防腐涂料、防腐木材、耐久木材或耐久木制品等耐久性建筑结构材料的使用情况。投入使用的项目，尚应查阅运营管理制度及定期查验记录与维修记录等。