

7.2.15 合理选用建筑结构材料与构件,评价总分值为 10 分,并按下列规则评分:

1 混凝土结构,按下列规则分别评分并累计:

- 1) 400MPa 级及以上强度等级钢筋应用比例达到 85%,得 5 分;
- 2) 混凝土竖向承重结构采用强度等级不小于 C50 混凝土用量占竖向承重结构中混凝土总量的比例达到 50%,得 5 分。

2 钢结构,按下列规则分别评分并累计:

- 1) Q345 及以上高强钢材用量占钢材总量的比例达到 50%,得 3 分;达到 70%,得 4 分;
- 2) 螺栓连接等非现场焊接节点占现场全部连接、拼接节点的数量比例达到 50%,得 4 分;
- 3) 采用施工时免支撑的楼屋面板,得 2 分。

3 混合结构:对其混凝土结构部分、钢结构部分,分别按本条第 1 款、第 2 款进行评价,得分取各项得分的平均值。

【条文说明扩展】

本条中建筑结构材料主要指高强度钢筋、高强度混凝土、高强钢材。高强度钢筋包括 400MPa 级及以上受力普通钢筋;高强混凝土包括 C50 及以上混凝土;高强度钢材包括现行国家标准《钢结构设计标准》GB 50017 规定的 Q345 级以上高强钢材。注意:在《低合金高强度结构钢》GB/T 1591-2018 中, Q345 钢材牌号已改为 Q355。

第 2 款第 3 点所指的施工时免支撑的楼屋面板,包括各种类型的钢筋混凝土叠合板或预应力混凝土叠合板,对于楼屋面采用工具式脚手架与配套定型模板施工的,可达到免抹灰效果。

第 3 款,对于混合结构,考虑混凝土、钢的组合作用优化结构设计,可达到较好的节材效果。注意:当建筑结构材料与构件中地上所有竖向承重构件为钢构件或者钢包混凝土构件,楼面结构是钢梁与混凝土组合楼面时,按第 2 款直接计算分值。

【具体评价方式】

本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

预评价查阅结构设计说明、结构施工图、材料预算清单等设计文件,各类材料用量比例计算书。

评价查阅预评价涉及内容的竣工文件,施工记录,各类材料用量比例计算书。