

7.2.10 合理采用高强建筑结构材料,评价总分值为 10 分,并按下列规则评分:

1 混凝土结构:

1) 根据 400MPa 级及以上受力普通钢筋的比例,按表 7.2.10 的规则评分,最高得 10 分。

表 7.2.10 400MPa 级及以上受力普通钢筋的比例评分规则

400MPa 级及以上受力普通钢筋的比例 R_{sb}	得分
$30\% \leq R_{sb} < 50\%$	4
$50\% \leq R_{sb} < 70\%$	6
$70\% \leq R_{sb} < 85\%$	8
$R_{sb} \geq 85\%$	10

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 10 分。

2 钢结构:Q345 及以上高强钢材用量占钢材总量的比例达到 50%,得 8 分;达到 70%,得 10 分。

3 混合结构:对其混凝土结构部分和钢结构部分,分别按本条第 1 款和第 2 款进行评价,得分取两项得分的平均值。

【条文说明扩展】

本条所涉及的高强建筑结构材料主要包括高强钢筋、高强混凝土、高强钢材等。400MPa 级及以上钢筋包括 HRB400、HRB500、HRBF400、HRBF500 等钢筋。

本条中的混合结构系指由钢框架或型钢(钢管)混凝土框架与钢筋混凝土筒体所组成的共同承受竖向和水平作用的高层建筑结构。

【具体评价方式】

本条适用于各类民用建筑的设计、运行评价。砌体结构、木结构建筑不参评。

本条三款分别对混凝土结构、钢结构、混合结构进行评分,各款分值均为 10 分,评价时按材料结构类型对应的款评价。其中,第 1 款又分二项分别对钢筋、混凝土进行评分,每项最高得分均为 10 分,取较高得分作为该款得分。

设计评价:查阅建筑及结构施工图纸、高强度材料用量比例计算书,审核高强材料的计算合理性及设计用量比例。对混凝土结构,需提供混凝土竖向承重结构中高强混凝土的使用比例计算书、高强钢筋的使用比例计算书。对于钢结构,需提供高强度钢的使用比例计算书。对于钢混结构,需提供高强钢筋、高强混凝土和高强度钢的比例计算书。

运行评价:查阅结构竣工图、高强度材料用量比例计算书,材料决算清单中有关钢材、钢筋、混凝土的使用情况,高强材料性能检测报告,并审查其计算合理性及实际用量比例。