

## 5.2.1 结合场地自然条件,对建筑的体形、朝向、楼距、窗墙比等进行优化设计,评价分值为6分。

### 【条文说明扩展】

建筑朝向选择的原则是冬季能获得足够的日照并避开冬季主导风向,夏季能利用自然通风并减少太阳辐射。建筑的朝向、体形、楼距、窗墙比等建筑总平面设计要考虑多方面的因素,会受到社会历史文化、地形、城市规划、道路、环境等条件的制约,但仍需权衡各因素之间的相互关系,通过多方面分析、优化建筑的规划设计,尽可能提高建筑物在夏天、过渡季节的自然通风效果,保证较理想的夏季防热和冬季保温。

与本条相关的标准规定具体如下:

#### 国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189-2015

3.1.3 建筑群的总体规划应考虑减轻热岛效应。建筑的总体规划和总平面设计应有利于自然通风和冬季日照。建筑的主朝向宜选择本地区最佳朝向或适宜朝向,且避开冬季主导风向。

3.1.4 建筑设计应遵循被动节能措施优先的原则,充分利用自然采光、自然通风,结合围护结构保温隔热和遮阳措施,降低建筑的用能需求。

3.2.6 建筑物立面朝向的划分应符合下列规定:

- 1 北向为北偏西 60° 至北偏东 60° ;
- 2 南向为南偏西 30° 至南偏东 30° ;
- 3 西向指西偏北 30° 至西偏南 60° (包括西偏北 30° 和西偏南 60° );
- 4 东向指东偏北 30° 至东偏南 60° (包括东偏北 30° 和东偏南 60° )。

#### 行业标准《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ 26-2010

4.1.1 建筑群的总体布置,单体建筑的平面、立面设计和门窗的设置,应考虑冬季利用日照并避开冬季主导风向。

4.1.2 建筑物宜朝向南北或接近朝向南北。建筑物不宜设有三面外墙的房间,一个房间不宜在不同方向的墙面上设置两个或更多的窗。

#### 行业标准《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ 134-2010

4.0.1 建筑群的总体布置,单体建筑的平面、立面设计和门窗的设置应有利于自然通风。

4.0.2 建筑物宜朝向南北或接近朝向南北。

#### 行业标准《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》JGJ 75-2012

4.0.1 建筑群的总体规划应有利于自然通风和减轻热岛效应。建筑的平面、立面设计应有利于自然通风。

4.0.2 居住建筑的朝向宜采用南北向或接近南北向。

#### 国家标准《城市居住区规划设计规范》GB50180-93(2002年版)

5.0.2 住宅间距,应以满足日照要求为基础,综合考虑采光、通风、消防、防灾、管线埋设、视觉卫生等要求确定。

### 【具体评价方式】

本条适用于各类民用建筑的设计、运行评价。

对于居住建筑,如果建筑的体形简单、朝向接近正南正北,楼间距、窗墙比也满足标准要求,可直接得6分。否则,则应提供建筑的朝向、体形、楼距、窗墙比的优化设计,及是否满足相关标准要求的报告。

对于公共建筑,如果经过优化之后的建筑窗墙比都低于0.5,本条直接得6分。否则,则应提供建筑的朝向、体形、楼距、窗墙比的优化设计,及是否满足相关标准要求的报告。

设计评价:查阅场地地形图、建筑总平面图等设计文件,建筑体形、朝向、楼距、窗墙比等的优化设计报告(包括节能设计目标、设计思路、设计效果及有关模拟分析报告),审查优化设计报告中体形系数、朝向、楼距、窗墙比的达标情况。

运行评价:查阅场地地形图、建筑总平面图等设计文件,建筑体形、朝向、楼距、窗墙比等的优化设计报告(包括节能设计目标、设计思路、设计效果及有关模拟分析报告),审查优化设计报告中体形系数、朝向、楼距、窗墙比的达标情况,并现场核查。