

## 5.2.2 外窗、玻璃幕墙的可开启部分能使建筑获得良好的通风，评价总分值为 6 分，并按下列规则评分：

1 设玻璃幕墙且不设外窗的建筑，其玻璃幕墙透明部分可开启面积比例达到 5%，得 4 分；达到 10%，得 6 分。

2 设外窗且不设玻璃幕墙的建筑，外窗可开启面积比例达到 30%，得 4 分；达到 35%，得 6 分。

3 设玻璃幕墙和外窗的建筑，对其玻璃幕墙透明部分和外窗分别按本条第 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】

外窗和玻璃幕墙保证必需的可开启面积，可确保建筑物在过渡季节、夏季的自然通风，避免出现完全依靠机械通风的封闭式建筑。

与条文相关的标准规定如下：

#### 国家标准《住宅建筑规范》GB 50368-2005

7.2.4 住宅应能自然通风，每套住宅的通风开口面积不应小于地面面积的 5 %。

#### 《公共建筑节能设计标准》GB 50189-2015

3.2.8 单一立面外窗（包括透光幕墙）开启扇的有效通风换气面积应满足以下规定：

1 甲类公共建筑外窗（包括透光幕墙）应设可开启窗扇，其有效通风换气面积不宜小于所在房间外墙面积的 10%；当透光幕墙受条件限制无法设置可开启窗扇时，应设置通风换气装置；

2 乙类建筑外窗有效通风换气面积不宜小于窗面积的 30%；

3 高度在 100m 以上的建筑，当建筑在 100m 以上的部分外窗开启受限时，可在建筑 100m 以下部分开启较大面积，满足第 1 款要求。

3.2.9 外窗（包括透光幕墙）的有效通风换气面积应为开启扇面积和窗开启后的空气流通界面面积的较小值。

#### 《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ 134-2010

4.0.8 外窗可开启面积（含阳台门面积）不应小于外窗所在房间地面面积的 5 %。多层住宅外窗宜采用平开窗。

#### 《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》JGJ 75-2012

4.0.13 外窗（包含阳台门）的通风开口面积不应小于房间地面面积的 10 %或外窗面积的 45%（本条为强制性条文）。

### 【具体评价方式】

本条适用于各类民用建筑的设计、运行评价。有严格的室内温湿度要求、不宜进行自然通风的建筑或房间（如展览历史文物、特殊艺术品及其他对室内温湿度有严格要求如 $\leq\pm2^{\circ}\text{C}$ 、或者恒温恒湿的展馆，实验室等），此部分面积可不计。当建筑层数大于 18 层时，18 层以上部分不参评，仅对其第 18 层及以下各层的外窗和玻璃幕墙可开启面积比例进行评价。

本条评价时，应按单栋建筑整体计算其可开启面积比例。为简单起见，可将玻璃幕墙活动窗扇的面积认定为可开启面积，而不再计算实际的或当量的可开启面积。

设计评价：查阅建筑平面图、立面图、门窗表、幕墙图纸，主要审查各外窗、幕墙开启方式、种类、面积与数目；查阅外窗、幕墙可开启面积比例计算书，主要审查比例计算方式是否正确以及计算结果是否达标。

运行评价：查阅建筑平面图、立面图、门窗表、幕墙图纸，主要审查各外窗、幕墙开启方式、种类、面积与数目；查阅外窗、幕墙可开启面积比例计算书，主要审查比例计算方式是否正确以及计算结果是否达标；现场核实，主要审查项目的外窗与幕墙是否与达标的图纸保持一致。