

## 5.2.2 建筑能获得良好的自然通风。

### 【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。

与本条文相关的标准规定如下:

国家标准《住宅建筑规范》 GB 50368-2005 中的具体内容如下:

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%。

地方标准《湖南省公共建筑节能设计标准》 DBJ 43/003-2017 中的具体内容如下:

3.2.1 建筑应能获得良好的自然通风。

1 优化建筑空间、平面布局和构造设计，合理组织气流，改善自然通风效果；

2 建筑中庭应充分利用自然通风降温，必要时可设置机械排风装置加强自然补风。

3.2.6 单一立面外窗（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，且应符合下列规定：

1 甲乙类公共建筑外窗（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 丙类公共建筑外窗有效通风换气面积不宜小于窗面积的 30%，当窗墙面积比小于 12% 时，外窗应全部可开启。

地方标准《湖南省居住建筑节能设计标准》DBJ 43/001-2017 中的具体内容如下：

4.1.1 建筑群的规划布局、建筑物的平面布置、立面设计应结合场地自然条件对建筑物的间距、体形、朝向等进行优化设计，充分考虑建筑物获得良好日照与自然通风，合理组织绿地和水域，减少硬化地面，改善居住小区室外夏季热环境，减少冬季不利风向影响。

4.1.4 户型设计应通过优化建筑空间、平面布局和构造设计，获得良好的自然通风，有供暖空调时应保证必要的卫生通风换气。

1 应分户设计自然通风气流路线，确定自然通风的进、排风口位置。

2 优先采用外窗作为自然通风进、排风口，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 1/12；当不能满足要求时，应设置机械通风，并保证过渡季和夏季的换气次数不小于 10 次/h。

3 不设新风系统的供暖空调空间应设置卫生通风口或进行机械通风，卫生通风口最小净面积  $S_{\min}$  按附录 A 计算。

#### 【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  $\leq 2^{\circ}\text{C}$ 、或者恒温恒湿的展馆，实验室等），此部分面积可不计入。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。对于居住建筑通风良好的户型判定，必须是南北通透且能形成穿堂风，而不能采用模拟通风换气次数的方式来达到要求。通风和气密性良好的节能窗型主要指平开窗、悬开窗等。

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，住宅户型平面图；查阅外窗、幕墙可开启面积比例计算书、通风良好户型面积比例计算书，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，住宅户型平面图；查阅外窗、幕墙可开启面积比例计算书、通风良好户型面积比例计算书，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设计图纸保持一致。