

8.2.10 优化建筑空间、平面布局和构造设计，改善自然通风效果，评价总分为 13 分，并按下列规则评分：

- 1 居住建筑：按下列 2 项的规则分别评分并累计：**
- 1) 通风开口面积与房间地板面积的比例在夏热冬暖地区达到 10%，在夏热冬冷地区达到 8%，在其他地区达到 5%，得 10 分；
 - 2) 设有明卫，得 3 分。
- 2 公共建筑：根据在过渡季典型工况下主要功能房间平均自然通风换气次数不小于 2 次/h 的面积比例，按表 8.2.10 的规则评分，最高得 13 分。**

表 8.2.10 公共建筑过渡季典型工况下主要功能房间自然通风评分规则

面积比例 R_R	得分
$60\% \leq R_R < 65\%$	6
$65\% \leq R_R < 70\%$	7
$70\% \leq R_R < 75\%$	8
$75\% \leq R_R < 80\%$	9
$80\% \leq R_R < 85\%$	10
$85\% \leq R_R < 90\%$	11
$90\% \leq R_R < 95\%$	12
$R_R \geq 95\%$	13

【条文说明扩展】

自然通风可以提高居住者的舒适感，并有利于健康。在室外气象条件良好时，加强自然通风还有助于缩短空调设备的运行时间，降低空调能耗。因此，绿色建筑应特别强调自然通风。

- 国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012 中规定：
- 6.2.4 采用自然通风的生活、工作的房间的通风开口有效面积不应小于该房间地板面积的 5%；厨房的通风开口有效面积不应小于该房间地板面积的 10%，并不得小于 0.60m²。
- 国家标准《住宅设计规范》GB50096-2011 中规定：
- 7.2.3 每套住宅的自然通风开口面积不应小于地面面积的 5%。
- 7.2.4 采用自然通风的房间，其直接或间接自然通风开口面积应符合下列规定：
- 1 卧室、起居室（厅）、明卫生间的直接自然通风开口面积不应小于该房间地板面积的 1/20；当采用自然通风的房间外设置阳台时，阳台的自然通风开口面积不应小于采用自然通风的房间和阳台地板面积总和的 1/20；
 - 2 厨房直接自然通风开口面积不应小于该房间地板面积的 1/10，并不得小于 0.60m²；当厨房外设置阳台时，阳台的自然通风开口面积不应小于厨房和阳台地板面积总和的 1/10，并不得小于 0.60m²。

居住建筑能否获取足够的自然通风，与通风开口面积的大小密切相关。一般情况下，当通风开口面积与地板面积之比不小于 5% 时，房间可以获得比较好的自然通风。在夏热冬暖地区和夏热冬冷地区，具有较好的自然通风条件，人们习惯采用自然通风改善室内的热湿环境。为此，本条对夏热冬暖地区和夏热冬冷地区居住建筑通风适当提高了要求，提出居住建筑通风开口面积与房间地板面积的比例，在夏热冬暖地区达到 10%，在夏热冬冷地区达到 8%，在其他地区达到 5%，作为得分条件。卫生间是住宅内部的一个空气污染源，卫生间开设外窗有利于污浊空气的排放。

对于公共建筑，若有大进深内区，或者由于别的原因不能保证开窗通风面积，使得单纯依靠自然风压与热压不足以实现自然通风，需要进行自然通风优化设计或创新设计，以保证建筑在过渡季典型工况下平均自然通风换气次数大于 2 次/h。

【具体评价方式】

- 本条适用于各类民用建筑的设计、运行评价。
- 设计评价查阅相关设计文件、计算书、自然通风模拟分析报告。
- 运行评价查阅相关竣工图、计算书、自然通风模拟分析报告，并现场核查。