

12.2.3 本条适用于民用建筑的设计、运行评价。

被动式超低能耗绿色建筑(或称超低能耗建筑)是指适应气候特征和自然条件,通过保温隔热性能和气密性能更高的围护结构,采用高效新风热回收技术,最大限度地降低建筑供暖供冷需求,并充分利用可再生能源,以更少的能源消耗提供舒适室内环境并能满足绿色建筑基本要求的建筑。超低能耗建筑相比传统建筑将更加节能、更加舒适、更好空气品质、更高质量保证。从世界范围看,许多国家都在积极制定超低能耗建筑发展目标和技术政策,超低能耗建筑正在成为建筑节能的发展趋势。

我国现已发布《被动式超低能耗绿色建筑技术导则》,其中对超低能耗建筑的评价技术指标(能耗指标、气密性指标、室内环境参数)进行了详细要求,如表4。

表4 能耗指标及气密性指标

气候分区		严寒地区	寒冷地区	夏热冬暖地区	温和地区		
能耗指标	年供暖需求 /(kWh/m ² ·a)	≤18	≤15	≤5			
	年供冷需求 /(kWh/m ² ·a)	$\leq 3.5 + 2.0 \times WDH_{20}^{②} + 2.2 \times DDH_{28}^{③}$					
	年供暖、供冷和照明一次能源消耗量	$\leq 60\text{kWh}/\text{m}^2 \cdot \text{a}$ (或 $7.4\text{kgce}/\text{m}^2 \cdot \text{a}$)					
气密性指标	换气次数N ₅₀ ^④						

(来源:《被动式超低能耗绿色建筑技术导则》)

注:①表中m²为套内使用面积,套内使用面积应包括卧室、起居室(厅)、餐厅、厨房、卫生间、过厅、过道、储藏室、壁柜等使用面积的总和;

②WDH₂₀ (Wet-bulb degree hours 20)为一年中室外湿球温度高于20℃时刻的湿球温度与20C差值的累计值(单位: kKh);

③DDH₂₈ (Dry-bulb degree hours 28)为一年中室外干球温度高于28℃时刻的干球温度与28C差值的累计值(单位: kKh);

④N₅₀即在室内外压差50Pa的条件下,每小时的换气次数。

评价方式包括下列两种:

1 设计评价:按照《被动式超低能耗绿色建筑技术导则》进行设计,并通过相关部门组织的施工图专项评审。

2 运行评价:通过相关部门组织的竣工验收,查阅相关资料并现场核实。