

5.1.7 本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

民用建筑的热工设计与地区气候相适应，保证室内基本的热环境要求。建筑热工设计主要包括建筑物及其围护结构的保温、防热和防潮设计。

第 1 款，房间内表面长期或经常结露会引起霉变，污染室内的空气，需加以控制。另外，短时间的结露并不至于引起霉变，所以本条控制“在室内设计温、湿度”这一前提条件下不结露。

本条“室内设计温度”对于供暖房间取 18℃，非供暖房间取 12℃；“室内设计湿度”根据建筑所在地的实际情况取 30%~60%。在设计时对建筑非透光围护结构及其结构性热桥部位进行结露验算，消除结露风险。

第 2 款，建筑围护结构在使用过程中，当围护结构两侧出现温度与湿度差时，会造成围护结构内部温湿度的重新分布。若围护结构内部某处温度低于空气露点温度，围护结构内部空气中的水分或渗入围护结构内部的空气中的水分将发生冷凝。因此，需要防止水蒸气渗透进入围护结构内部，并控制围护结构内部不产生冷凝。

第 3 款，寒冷 B 区的建筑进行防热设计，对建筑室内热舒适和降低空调能耗十分重要。外墙和屋面根据国家标准《民用建筑热工设计规范》GB 50176-2016 附录 C 第 C.3 节的规定进行隔热计算，并满足现行强制性工程建设标准《建筑环境通用规范》GB 55016 的相关要求。同时，夏季室内外温差与冬季相比要小，透光围护结构夏季隔热主要是控制太阳辐射进入室内。因此本款还要求需要考虑夏季隔热的透光围护结构隔热性能要满足现行国家标准《民用建筑热工设计规范》GB 50176 的要求。其中，透光围护结构太阳得热系数的计算采用夏季计算条件，建筑遮阳系数采用夏季时段的结果。

本条的评价方法为：预评价查阅相关设计文件、建筑围护结构防结露验算报告、隔热性能验算报告内部冷凝验算报告；评价查阅相关竣工图，检查建筑构造与计算报告一致性。