

5.1.6 应采取措施保障室内热环境。采用集中供暖空调系统的建筑，房间内的温度、湿度、新风量等设计参数应符合现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736 的有关规定；采用非集中供暖空调系统的建筑，应具有保障室内热环境的措施或预留条件。

【条文说明扩展】

集中供暖空调系统的建筑，房间内的温度、湿度、新风量等设计参数应符合国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736-2012 的规定：

3.0.1 供暖室内设计温度应符合下列规定：

- 1 严寒和寒冷地区主要房间应采用 18℃~24℃；
- 2 夏热冬冷地区主要房间宜采用 16℃~22℃；
- 3 设置值班供暖房间不应低于 5℃。

3.0.2 舒适性空调室内设计参数应符合以下规定：

- 1 人员长期逗留区域空调室内设计参数应符合表 3.0.2 的规定：

表 3.0.2 人员长期逗留区域空调室内设计参数

类别	热舒适等级	温度 (°C)	相对湿度 (%)	风速 (m/s)
供热工况	I 级	22~24	≥30	≤0.2
	II 级	18~22	—	≤0.2
供冷工况	I 级	24~26	40~60	≤0.25
	II 级	26~28	≤70	≤0.3

注：1 I 级热舒适度较高，II 级热舒适度一般；

- 2 热舒适度等级划分按本规范第 3.0.4 条确定。

2 人员短期逗留区域空调供冷工况室内设计参数宜比长期逗留区域提高 1℃~2℃，供热工况宜降低 1℃~2℃。短期逗留区域供冷工况风速不宜大于 0.5m/s，供热工况风速不宜大于 0.3m/s。

3.0.5 辐射供暖室内设计温度宜降低 2℃；辐射供冷室内设计温度宜提高 0.5℃~1.5℃。

3.0.6 设计最小新风量应符合下列规定：

- 1 公共建筑主要房间每人所需最小新风量应符合表 3.0.6-1 规定。

表 3.0.6-1 公共建筑主要房间每人所需最小新风量 [m³/(h·人)]

建筑房间类型	新风量
办公室	30
客房	30
大堂、四季厅	10

2 设置新风系统的居住建筑和医院建筑，所需最小新风量宜按换气次数法确定。居住建筑换气次数宜符合表 3.0.6-2 规定，医院建筑换气次数宜符合表 3.0.6-3 规定。

表 3.0.6-2 居住建筑设计最小换气次数

人均居住面积 F_p	换气次数
$F_p \leq 10 \text{ m}^2$	0.70
$10 \text{ m}^2 < F_p \leq 20 \text{ m}^2$	0.60
$20 \text{ m}^2 < F_p \leq 50 \text{ m}^2$	0.50
$F_p > 50 \text{ m}^2$	0.45

表 3.0.6-3 医院建筑设计最小换气次数

功能房间	换气次数
门诊室	2
急诊室	2
配药室	5
放射室	2
病房	2

3 高密人群建筑每人所需最小新风量应按人员密度确定，且应符合表 3.0.6-4 规定。

表 3.0.6-4 高密人群建筑每人所需最小新风量 [$\text{m}^3/(\text{h} \cdot \text{人})$]

建筑类型	人员密度 P_F (人/ m^2)		
	$P_F \leq 0.4$	$0.4 < P_F \leq 1.0$	$P_F > 1.0$
影剧院、音乐厅、大会厅、多功能厅、会议室	14	12	11
商店、超市	19	16	15
博物馆、展览馆	19	16	15
公共交通等候室	19	16	15
歌厅	23	20	19
酒吧、咖啡厅、宴会厅、餐厅	30	25	23
游艺厅、保龄球房	30	25	23
体育馆	19	16	15
健身房	40	38	37
教室	28	24	22
图书馆	20	17	16
幼儿园	30	25	23

集中供暖空调系统的建筑室内温湿度检测应满足以下要求：

(1) 室内温湿度检测应包含每栋建筑各主要功能房间，应选取具有代表性的典型房间进行检测；对公共建筑检测的房间数量不少于主要功能房间总数的 2%，且每类房间抽样数量不少于 3 间；对住宅建筑检测的户数不少于总户数的 2%，且每个单体建筑不少于 3 户。

(2) 室内热环境检测应分别在供暖期间和供冷期间进行测量。

(3) 测试参数应包括但不限于空气干球温度、空气相对湿度。

集中供暖空调系统的建筑室内二氧化碳浓度应符合现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883 的相关要求，即空调使用期间室内二氧化碳日平均值应不大于 0.1%。室内二氧化碳浓度检测应满足以下要求：

(1) 检测方法应符合《室内空气质量标准》GB/T18883-2002 附录 A 室内空气监测技术导则的要求。

(2) 检验方法宜采用国家标准《公共场所卫生检验方法 第 2 部分：化学污染物》GB/T 18204.24-2014 中的第一法 不分光红外线气体分析法。

(3) 室内二氧化碳浓度检测应包含每栋建筑各主要功能房间，应选取具有代表性的典型房间进行检测；对公共建筑检测的房间数量不少于主要功能房间总数的 2%，且每类房间抽样数量不少于 3 间；对住宅建筑检测的户数不少于总户数的 2%，且每个单体建筑不少于 3 户。

对于非集中供暖空调系统的建筑，应有保障室内热环境的措施或预留条件，如分体空调安装条件等。

【具体评价方式】

本条适用于各类民用建筑的预评价、评价。

预评价查阅暖通空调专业设计说明、暖通设计计算书等设计文件。

评价查阅预评价涉及内容的竣工文件，还查阅典型房间空调使用期间室内温湿度检测报告和二氧化碳浓度检测报告。