



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 5701—2008  
代替 GB/T 5701—1985

---

## 室内热环境条件

Thermal environmental conditions for human occupancy

2008-07-16 发布

2009-01-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 前言 .....                   | I  |
| 1 范围 .....                 | 1  |
| 2 规范性引用文件 .....            | 1  |
| 3 术语和定义 .....              | 1  |
| 4 一般要求 .....               | 4  |
| 5 热舒适条件 .....              | 5  |
| 6 标准的采用 .....              | 14 |
| 7 热环境的评价 .....             | 15 |
| 附录 A (资料性附录) 作业温度的计算 ..... | 18 |
| 参考文献 .....                 | 19 |

## 前 言

本标准参考采用美国 ANSI/ASHRAE55—2004《室内热环境条件》，一致性程度为非等效。

本标准代替 GB/T 5701—1985《室内空调至适温度》。与 GB/T 5701—1985 相比，主要变化如下：

——扩大了适用范围，使其既适用于原标准规定的条件，也适用于其他复杂情况；

——依据标准的内容更改了名称；

——技术内容更为详细；

——在规范性引用文件中增加了 GB/T 18048 和 GB/T 18049。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由全国人类工效学标准化技术委员会提出并归口。

本标准主要起草单位：清华大学、中国标准化研究院。

本标准主要起草人：张伟、肖惠、冉令华、张欣。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 5701—1985。

# 室内热环境条件

## 1 范围

本标准规定了能为多数人群所接受的室内热环境条件。

本标准适用于在海拔 3 000 m 以下的室内停留 15 min 以上的健康成年人。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 18048 热环境人类工效学 代谢率的测定(GB/T 18048—2008,ISO 8996:2004,IDT)

GB/T 18049 中等热环境 PMV 和 PPD 指数的测定及热舒适条件的规定(GB/T 18049—2000,eqv ISO 7730:1994)

ISO 7726 热环境人类工效学 物理量测量仪器

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**适应模型 adaptive model**

将室内设计温度或者接受温度区间与室外气象学或者气候学参数进行关联的模型。

### 3.2

**空气速度 air speed**

某一点空气的运动速度,不考虑方向性。

### 3.3

**克罗 clo**

用于表达服装隔热性能的单位,1 clo=0.155 m<sup>2</sup>·°C/W。

### 3.4

**热舒适 thermal comfort**

表示对于热环境的主观满意程度,通过主观评价进行评定。

### 3.5

**涡动气流 draft**

引起身体局部不同程度寒冷感的空气流动。

### 3.6

**涡动气流不适率 draft rate**

**DR**

由于涡动气流造成的不满意人群的百分数。

### 3.7

**热环境 thermal environment**

影响人体散热的环境特性。