

ICS 07.060  
CCS A 47  
备案号: 108062-2024

# DB11

北京市地方标准

DB11/T 1643—2023

代替 DB11/T 1643—2019

## 民用建筑供暖通风与空气调节用气象参数

Meteorological parameters for heating ventilation and air conditioning  
of civil buildings

2023 - 12 - 25 发布

2024 - 04 - 01 实施

北京市市场监督管理局 发布

## 目 次

前 言 .....	11
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 设计用室外计算参数.....	2
5 建筑节能用气象参数.....	5
附录 A （规范性） 室外空气计算参数.....	8
附录 B （规范性） 夏季空气调节典型日室外逐时温度.....	17
附录 C （规范性） 夏季空调逐时新风计算焓值.....	19
附录 D （资料性） 冬季设计用室外逐时计算温度.....	21
附录 E （规范性） 夏季太阳总辐射照度.....	25
附录 F （规范性） 夏季透过标准窗玻璃的太阳辐射照度.....	26
附录 G （资料性） 多种不保证小时（天）数、基于不同参数基准的设计用气象参数.....	28
附录 H （资料性） 北京市各区推荐参考台站.....	34
附录 I （规范性） 供暖度日数和空调度日数表.....	36
参 考 文 献.....	37

## 前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件代替DB11/T 1643—2019《民用建筑供暖通风与空气调节用气象参数》，与DB 11/T 1643—2019相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- a)更改了室外空气计算参数（见附录A，2019年版的附录A）；
- b)更改了夏季空调逐时计算温度，新增了夏季空调典型日室外逐时温度（见附录B，2019年版的附录B）；
- c)更改了夏季空调逐时新风计算焓值（见附录C，2019年版的附录C）；
- d)更改了夏季透过标准窗玻璃的太阳辐射照度（见附录F，2019年版的附录E）；
- e)更改了多种不保证小时（天）数、基于不同参数基准的设计用气象参数（见附录G，2019年版的附录H）；
- f)更改了供暖度日数和空调度日数表（见附录I，2019年版的附录F）；

本文件由北京市气象局提出并归口。

本文件由北京市气象局组织实施。

本文件起草单位：北京市气象灾害防御中心、清华大学、北京市气候中心、北京市气象探测中心、北京弘象科技有限公司。

本文件主要起草人：符琳、燕达、吴奕、房志玲、王冀、陈海量、李京校、马京津、桂晨曦。

# 民用建筑供暖通风与空气调节用气象参数

## 1 范围

本文件规定了民用建筑设计用室外气象参数和建筑节能用室外气象参数。

本文件适用于民用建筑供暖通风与空气调节设计及节能设计等相关工作,工业建筑及构筑物的供暖通风与空气调节设计可参考本文件。

## 2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 历年 annual

整编气象资料时,给出的以往一段连续年份中每一年的某一时段的平均值或极值。

### 3.2

#### 累年 normal

整编气象资料时,给出的以往一段连续年份的某一时段的累年平均值或极值。

### 3.3

#### 不保证天数 the number of not-guaranteed days

冬季室外空气日平均温度低于室外计算日平均温度的日数,或夏季室外空气日平均温度高于室外计算日平均温度的日数。

### 3.4

#### 不保证小时数 the number of not-guaranteed hours

夏季室外逐时空气温度高于室外计算温度的小时数,或冬季室外逐时空气温度低于室外计算温度的小时数。

### 3.5

#### 供暖度日数 heating degree-day

一年中,当某天室外日平均温度低于冬季供暖室内计算温度时,将该日平均温度与冬季供暖室内计算温度的差值乘以1天,并将此乘积累加,得到一年的供暖度日数。

### 3.6

#### 空调度日数 cooling degree-day

一年中,当某天室外日平均温度高于夏季空调室内计算温度时,将该日平均温度与夏季空调室内计算温度的差值乘以1天,并将此乘积累加,得到一年的空调度日数。

### 3.7

#### 典型气象年 typical meteorological year

由12个逐月的典型气象月构成的一个假想年。典型气象年的气象数据取自于这12个典型气象月,并对月间的逐时气象进行平滑处理。典型气象年的气象数据主要用于建筑物的能耗模拟。

## 4 设计用室外计算参数

### 4.1 供暖室外计算温度

采用累年平均每年不保证5天的日平均温度计算得出。

### 4.2 冬季通风室外计算温度

采用历年最冷月月平均温度的平均值计算得出。

### 4.3 冬季空调室外计算温度

采用累年平均每年不保证1天的日平均温度计算得出。

### 4.4 冬季空调室外计算相对湿度

采用历年最冷月月平均相对湿度的平均值计算得出。

### 4.5 夏季空调室外计算干球温度

采用累年平均每年不保证50小时的干球温度计算得出。

### 4.6 夏季空调室外计算湿球温度

采用累年平均每年不保证50小时的湿球温度计算得出。

### 4.7 夏季通风室外计算温度

采用历年最热月14时平均温度的平均值计算得出。

### 4.8 夏季通风室外计算相对湿度

采用历年最热月14时平均相对湿度的平均值计算得出。

### 4.9 夏季空调室外计算日平均温度

采用累年平均每年不保证5天的日平均温度计算得出。

### 4.10 冬季室外平均风速

采用累年最冷3个月各月平均风速的平均值计算得出。

### 4.11 冬季室外最多风向的平均风速

采用累年最冷3个月最多风向(静风除外)的各月平均风速的平均值计算得出。

### 4.12 夏季室外平均风速

采用累年最热3个月各月平均风速的平均值计算得出。

### 4.13 冬季最多风向及其频率

采用累年最冷3个月的最多风向及其平均频率计算得出。

### 4.14 夏季最多风向及其频率

采用累年最热3个月的最多风向及其平均频率计算得出。

#### 4.15 年最多风向及其频率

采用累年最多风向及其平均频率计算得出。

#### 4.16 冬季室外大气压力

采用累年最冷3个月各月平均大气压力的平均值计算得出。

#### 4.17 夏季室外大气压力

采用累年最热3个月各月平均大气压力的平均值计算得出。

#### 4.18 冬季日照百分率

采用累年最冷3个月各月平均日照百分率的平均值计算得出。

#### 4.19 极端最高气温

采用累年极端最高气温计算得出。

#### 4.20 极端最低气温

采用累年极端最低气温计算得出。

#### 4.21 历年极端最高气温平均值

采用历年极端最高气温的平均值计算得出。

#### 4.22 历年极端最低气温平均值

采用历年极端最低气温的平均值计算得出。

#### 4.23 累年最低日平均温度

采用累年日平均温度中的最低值计算得出。

#### 4.24 累年最热月平均相对湿度

采用累年月平均温度的最高的月份的相对湿度平均值计算得出。4.1-4.24见附录A。

#### 4.25 夏季空调室外计算逐时温度

##### 4.25.1 夏季空调室外计算逐时温度应按下式确定：

$$t_{sh} = t_{wp} + \beta \Delta t_r \dots \dots \dots (1)$$

$$\Delta t_r = \frac{t_{wg} - t_{wp}}{0.52} \dots \dots \dots (2)$$

式中：

$t_{sh}$  —— 室外计算逐时温度（℃）；

$t_{wp}$  —— 夏季空调室外计算日平均温度（℃）；

$\beta$  —— 室外温度逐时变化系数；

$\Delta t_r$  —— 夏季室外计算平均日较差；

$t_{wg}$ ——夏季空调室外计算干球温度（℃）。

4.25.2 室外温度逐时变化系数按表1确定。

表1 挑选的气象参数及其权重

时刻	1	2	3	4	5	6
$\beta$	-0.35	-0.38	-0.42	-0.45	-0.47	-0.41
时刻	7	8	9	10	11	12
$\beta$	-0.28	-0.12	0.03	0.16	0.29	0.40
时刻	13	14	15	16	17	18
$\beta$	0.48	0.52	0.51	0.43	0.39	0.28
时刻	19	20	21	22	23	24
$\beta$	0.14	0.00	-0.10	-0.17	-0.23	-0.26

#### 4.26 夏季空调典型日室外逐时计算温度

采用所有日最高温度为夏季空调室外计算干球温度 $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ 范围内的实际曲线的逐时平均值计算得出，见附录B。

#### 4.27 夏季空调逐时新风计算焓值

采用24个时刻累年平均每年不保证7小时的空气焓值计算得出，见附录C。

#### 4.28 冬季供暖典型日室外逐时计算温度

采用累年日平均温度在供暖计算温度 $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ 范围内的温度曲线的逐时平均值计算得出，参见附录D表D.1。

#### 4.29 冬季空调典型日室外逐时计算温度

采用累年日平均温度在冬季空调室外计算温度 $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ 范围内的温度曲线的逐时平均值计算得出，参见表D.2。

#### 4.30 太阳总辐射照度

建筑物各朝向垂直面与水平面的太阳总辐射照度见附录E。

#### 4.31 透过标准窗玻璃的太阳辐射照度

透过建筑物各朝向垂直面与水平面标准窗玻璃的太阳直接辐射照度和散射辐射照度见附录F。

#### 4.32 多种不保证小时（天）数、基于不同参数基准的设计用气象参数

不保证小时（天）数、基于不同参数为统计基准的设计用气象参数参见附录G，统计方法应参照表2进行统计。

表2 多种不保证小时（天）数、基于不同参数基准的设计用气象参数统计方法

统计标准	设计参数	统计方法
按干球温度 排列	冬季供暖计算温度	累年平均每年不保证 1、5、10 天的日平均温度
	冬季空调计算温度	累年平均每年不保证 6、24、48 小时的 24 小时滑动平均温度
	夏季空调计算温度（及其对应平均湿球温度）	累年平均每年不保证 10、50、100 小时的干球温度及其不保证小时对应湿球温度的平均值
	夏季空调计算日平均温度	累年平均每年不保证 1、5、10 天的日平均温度
按含湿量排 列	冬季加湿计算含湿量 （及对应平均相对湿度和干球温度）	累年平均每年不保证 10、50、100 小时的含湿量及其不保证小时对应相对湿度的平均值和对应干球温度的平均值
	夏季除湿计算含湿量 （及对应平均相对湿度和干球温度）	累年平均每年不保证 10、50、100 小时的含湿量及其不保证小时对应相对湿度的平均值和对应干球温度的平均值
按焓值排列	冬季新风计算焓值（及对应干球温度）	累年平均每年不保证 10、50、100 小时的空气焓值及其不保证小时对应干球温度的平均值
	夏季新风计算焓值（及对应干球温度）	累年平均每年不保证 10、50、100 小时的空气焓值及其不保证小时对应干球温度的平均值

#### 4.33 各区推荐台站

各区推荐台站参见附录H。

### 5 建筑节能用气象参数

5.1 建筑节能用气象参数应采用典型气象年和度日数计算。

5.2 确定典型气象年（TMY）宜采用逐时气象参数观测值。干球温度、露点温度、风速、风向、云量等观测数据至少应为每日四次定时观测值，水平面太阳总辐射照度可采用逐时观测值或逐时太阳辐射模型计算值。

5.3 北京地区典型气象年参数宜从气象主管部门查询。典型气象年（TMY）数据中的 8 项逐时气象参数、单位、精度符合表 3 的规定。

表3 典型气象年（TMY）参数构成

气象参数	单位	精度
干球温度	℃	0.1 ℃
相对湿度	%	1%
含湿量	g/kg干空气	0.01 g/kg干空气
水平面总辐射强度	W/m <sup>2</sup>	0.01 W/m <sup>2</sup>

表 4 典型气象年 (TMY) 参数构成 (续)

气象参数	单位	精度
水平面散射辐射强度	W/m <sup>2</sup>	0.01 W/m <sup>2</sup>
湿球温度	℃	0.1 ℃
露点温度	℃	0.1 ℃
水汽压	Pa	0.1 Pa
焓值	kJ/kg干空气	0.1 kJ/kg干空气
法向直射辐射强度	W/m <sup>2</sup>	0.01 W/m <sup>2</sup>
东向总辐射强度	W/m <sup>2</sup>	0.01 W/m <sup>2</sup>
南向总辐射强度	W/m <sup>2</sup>	0.01 W/m <sup>2</sup>
西向总辐射强度	W/m <sup>2</sup>	0.01 W/m <sup>2</sup>
北向总辐射强度	W/m <sup>2</sup>	0.01 W/m <sup>2</sup>
天空有效温度	K	0.01 K
地表温度	℃	0.1 ℃
风速	m/s	0.1 m/s
风向	/	/
大气压	Pa	1 Pa

注：风向单位详见编制说明。

#### 5.4 典型气象年挑选步骤如下：

- 统计出 2005—2014 年逐年逐月的各挑选参数的月均值  $X_{i,m,y}$ ， $i$  为挑选参数编号， $m$  为月份编号， $y$  为年份编号；
- 计算逐月各挑选参数的累年均值  $\bar{X}_{i,m}$  及标准差  $S_{i,m}$ ；
- 将各个挑选参数的平均值做标准化处理  $h_{i,m,y} = \frac{X_{i,m,y} - \bar{X}_{i,m}}{S_{i,m}}$ ；
- 初选典型月：对于  $m$  月，如 1995—2014 年间某一年该月平均值与该月累年均值的差小于该月标准差，即  $|h_{i,m,y}| \leq 1$ ，则认为该年该月有条件成为“典型月”；
- 如 2005—2014 年间有若干年的  $m$  月都可以满足初选典型月的条件，则对这些年份的  $m$  月的

$h_{i,m,y}$  进行加权求和，即计算  $D_m = \sum_i K_i |h_{i,m,y}|$ ，其中  $K_i$  是各挑选参数的权重，最后选择  $D_m$  最小的月份作为该月的“典型月”。其中，选取的挑选参数及其权重如表 4 所示。

表4 挑选的气象参数及其权重

挑选参数	日平均温度	日最低温度	日最高温度	日平均水汽压	日总辐射	日平均地表温度	日平均风速
权重	2/16	1/16	1/16	2/16	8/16	1/16	1/16

5.5 度日数计算应采用供暖度日数（HDD18）值和空调度日数（CDD26）值计算。

- a) 本文件中冬季供暖室内计算温度采用 18℃，以 HDD18 表示。供暖度日数（HDD18）值采用历年供暖度日数（HDD18）的平均值计算得出，见附录 I。
- b) 本文件中夏季空调室内计算温度采用 26℃，以 CDD26 表示。空调度日数（CDD26）值采用历年空调度日数（CDD26）的平均值计算得出，见附录 I。

附录 A  
(规范性)  
室外空气计算参数

室外空气计算参数见表A.1。

表A.1 室外空气计算参数

台站信息	台站名称	顺义	海淀
	台站编号	54398	54399
	统计年份	1991-2020	1991-2020
	台站海拔 (m)	28.6	45.8
年平均温度	年平均温度(°C)	12.8	13.2
室外计算温、湿度	供暖室外计算温度(°C)	-7.4	-6.5
	冬季通风室外计算温度(°C)	-3.5	-2.6
	冬季空调室外计算温度(°C)	-10.3	-9.1
	冬季空调室外计算相对湿度 (%)	43.7	42.2
	夏季空调室外计算干球温度(°C)	34.5	34.8
	夏季空调室外计算湿球温度(°C)	26.4	26.5
	夏季通风室外计算温度(°C)	30.3	30.1
	夏季通风室外计算相对湿度 (%)	56.3	57.7
	夏季空调室外计算日平均温度(°C)	29.6	29.8
风向、风速及频率	夏季室外平均风速(m/s)	1.8	1.7
	夏季最多风向	SSE	NNE
	夏季最多风向的频率 (%)	13	12
	夏季室外最多风向的平均风速(m/s)	1.9	1.4
	冬季室外平均风速(m/s)	2.2	2.2
	冬季最多风向	NNE	NNE
	冬季最多风向的频率 (%)	16	16
	冬季室外最多风向的平均风速(m/s)	1.8	1.7
	年最多风向	NNE	NNE
年最多风向的频率 (%)	12.7	13.3	
冬季日照百分率	冬季日照百分率 (%)	62	61
大气压力	冬季室外大气压力(hPa)	1023.7	1021.6
	夏季室外大气压力(hPa)	1001.7	999.9
极端参数	极端最高气温(°C)	42.0	41.7
	极端最低气温(°C)	-18.4	-20.1
	历年极端最高气温平均值(°C)	38.1	38.3
	历年极端最低气温平均值(°C)	-13.6	-13.4
	累年最低日平均温度(°C)	-15.4	-13.8
	累年最热月平均相对湿度 (%)	66	60

表A.1 室外空气计算参数（续）

台站信息	台站名称	延庆	怀柔
	台站编号	54406	54419
	统计年份	1991-2020	1991-2020
	台站海拔 (m)	487.9	75.7
年平均温度	年平均温度(°C)	9.7	12.1
室外计算温、湿度	供暖室外计算温度(°C)	-11.6	-8.6
	冬季通风室外计算温度(°C)	-7.3	-4.4
	冬季空调室外计算温度(°C)	-14.5	-11.5
	冬季空调室外计算相对湿度 (%)	46.1	45.6
	夏季空调室外计算干球温度(°C)	32.0	34.0
	夏季空调室外计算湿球温度(°C)	24.2	26.3
	夏季通风室外计算温度(°C)	27.5	29.5
	夏季通风室外计算相对湿度 (%)	59.9	58.9
	夏季空调室外计算日平均温度(°C)	26.8	28.9
风向、风速及频率	夏季室外平均风速(m/s)	1.5	1.6
	夏季最多风向	E	WNW
	夏季最多风向的频率(%)	14	9
	夏季室外最多风向的平均风速(m/s)	1.6	1.5
	冬季室外平均风速(m/s)	2.1	1.8
	冬季最多风向	WSW	WNW
	冬季最多风向的频率(%)	11	16
	冬季室外最多风向的平均风速(m/s)	3.1	2.2
	年最多风向	ENE	WNW
	年最多风向的频率(%)	11.3	13
冬季日照百分率	冬季日照百分率(%)	69	64
大气压力	冬季室外大气压力(hPa)	967.2	1018.9
	夏季室外大气压力(hPa)	951.0	997.5
极端参数	极端最高气温(°C)	38.9	41.0
	极端最低气温(°C)	-26.0	-22.2
	历年极端最高气温平均值(°C)	35.9	37.8
	历年极端最低气温平均值(°C)	-19.8	-16.1
	累年最低日平均温度(°C)	-19.2	-16.7
	累年最热月平均相对湿度(%)	70	66

表 A.1 室外空气计算参数 (续)

台站信息	台站名称	密云	上甸子
	台站编号	54416	54421
	统计年份	1991-2020	1991-2020
	台站海拔 (m)	71.8	293.3
年平均温度	年平均温度(°C)	11.5	10.6
室外计算温、湿度	供暖室外计算温度(°C)	-9.2	-10.6
	冬季通风室外计算温度(°C)	-5.3	-6.2
	冬季空调室外计算温度(°C)	-12.0	-13.3
	冬季空调室外计算相对湿度 (%)	46.3	41.8
	夏季空调室外计算干球温度(°C)	34.0	33.0
	夏季空调室外计算湿球温度(°C)	26.3	25.3
	夏季通风室外计算温度(°C)	29.5	28.8
	夏季通风室外计算相对湿度 (%)	59.8	57.9
	夏季空调室外计算日平均温度(°C)	28.9	27.7
风向、风速及频率	夏季室外平均风速(m/s)	1.7	2.4
	夏季最多风向	NE	SW
	夏季最多风向的频率(%)	14	15
	夏季室外最多风向的平均风速(m/s)	1.7	3.2
	冬季室外平均风速(m/s)	2.2	2.6
	冬季最多风向	NE	NE
	冬季最多风向的频率(%)	17	20
	冬季室外最多风向的平均风速(m/s)	2.3	2.8
	年最多风向	NE	NE
年最多风向的频率(%)	15	15	
冬季日照百分率	冬季日照百分率(%)	60	69
大气压力	冬季室外大气压力(hPa)	1018.8	991.2
	夏季室外大气压力(hPa)	997.4	972.9
极端参数	极端最高气温(°C)	40.8	40.5
	极端最低气温(°C)	-23.3	-22.3
	历年极端最高气温平均值(°C)	37.5	37.1
	历年极端最低气温平均值(°C)	-17.6	-18.5
	累年最低日平均温度(°C)	-15.8	-19.6
	累年最热月平均相对湿度(%)	61	59

表 A.1 室外空气计算参数（续）

台站信息	台站名称	平谷	通州
	台站编号	54424	54431
	统计年份	1991-2020	1991-2020
	台站海拔 (m)	32.1	43.3
年平均温度	年平均温度(°C)	12.1	13.3
室外计算温、湿度	供暖室外计算温度(°C)	-8.6	-6.5
	冬季通风室外计算温度(°C)	-4.8	-2.6
	冬季空调室外计算温度(°C)	-11.5	-9.1
	冬季空调室外计算相对湿度 (%)	47.7	42.0
	夏季空调室外计算干球温度(°C)	34.0	34.4
	夏季空调室外计算湿球温度(°C)	26.5	26.5
	夏季通风室外计算温度(°C)	29.6	29.8
	夏季通风室外计算相对湿度 (%)	61.3	58.2
	夏季空调室外计算日平均温度(°C)	29.2	30
风向、风速及频率	夏季室外平均风速(m/s)	1.5	2.2
	夏季最多风向	E	S
	夏季最多风向的频率(%)	13	10
	夏季室外最多风向的平均风速(m/s)	1.9	2.6
	冬季室外平均风速(m/s)	1.8	2.6
	冬季最多风向	NW	NW
	冬季最多风向的频率(%)	11	17
	冬季室外最多风向的平均风速(m/s)	3.0	3.6
	年最多风向	E	NW
年最多风向的频率(%)	10	11	
冬季日照百分率	冬季日照百分率(%)	62	59
大气压力	冬季室外大气压力(hPa)	1023.7	1023.1
	夏季室外大气压力(hPa)	1002.0	1001.4
极端参数	极端最高气温(°C)	41.3	41.9
	极端最低气温(°C)	-21.7	-16.8
	历年极端最高气温平均值(°C)	37.4	38.0
	历年极端最低气温平均值(°C)	-16.5	-12.8
	累年最低日平均温度(°C)	-15.1	-14.4
	累年最热月平均相对湿度(%)	62	60

表 A.1 室外空气计算参数 (续)

台站信息	台站名称	朝阳	昌平
	台站编号	54433	54499
	统计年份	1991-2020	1991-2020
	台站海拔	35.3	76.2
年平均温度	年平均温度(°C)	13.0	13.1
室外计算温、湿度	供暖室外计算温度(°C)	-6.7	-7.0
	冬季通风室外计算温度(°C)	-2.9	-2.9
	冬季空调室外计算温度(°C)	-9.5	-9.8
	冬季空调室外计算相对湿度(%)	42.7	38.2
	夏季空调室外计算干球温度(°C)	34.5	34.8
	夏季空调室外计算湿球温度(°C)	26.4	26.1
	夏季通风室外计算温度(°C)	29.9	29.9
	夏季通风室外计算相对湿度(%)	57.9	56.3
	夏季空调室外计算日平均温度(°C)	29.9	29.9
风向、风速及频率	夏季室外平均风速(m/s)	1.7	1.6
	夏季最多风向	E	E
	夏季最多风向的频率(%)	10	12
	夏季室外最多风向的平均风速(m/s)	1.6	1.9
	冬季室外平均风速(m/s)	2.2	2.3
	冬季最多风向	NW	WNW
	冬季最多风向的频率(%)	11	14
	冬季室外最多风向的平均风速(m/s)	3.9	4.3
	年最多风向	NE	NNW
年最多风向的频率(%)	8	11	
季日照百分率	冬季日照百分率(%)	60	66.6
大气压力	冬季室外大气压力(hPa)	1023.2	1018.0
	夏季室外大气压力(hPa)	1001.3	996.6
极端参数	极端最高气温(°C)	41.1	41.4
	极端最低气温(°C)	-19.4	-18.6
	历年极端最高气温平均值(°C)	37.8	38.4
	历年极端最低气温平均值(°C)	-13.5	-13.7
	累年最低日平均温度(°C)	-14.4	-14.4
	累年最热月平均相对湿度(%)	65	62

表 A.1 室外空气计算参数（续）

台站信息	台站名称	斋堂	门头沟
	台站编号	54501	54505
	统计年份	1991-2020	1991-2020
	台站海拔 (m)	440.3	98.0
年平均温度	年平均温度(°C)	10.3	12.9
室外计算温、湿度	供暖室外计算温度(°C)	-10.3	-6.9
	冬季通风室外计算温度(°C)	-6.3	-2.9
	冬季空调室外计算温度(°C)	-12.8	-9.6
	冬季空调室外计算相对湿度 (%)	44.0	41.5
	夏季空调室外计算干球温度(°C)	33.8	34.4
	夏季空调室外计算湿球温度(°C)	24.4	26.1
	夏季通风室外计算温度(°C)	29.0	29.8
	夏季通风室外计算相对湿度 (%)	52.9	56.7
	夏季空调室外计算日平均温度(°C)	27.3	29.6
风向、风速及频率	夏季室外平均风速(m/s)	1.7	1.6
	夏季最多风向	NE	S
	夏季最多风向的频率(%)	9.6	10
	夏季室外最多风向的平均风速(m/s)	2.1	2.4
	冬季室外平均风速(m/s)	1.6	2
	冬季最多风向	SSW	NW
	冬季最多风向的频率(%)	8	13
	冬季室外最多风向的平均风速(m/s)	1.5	3.1
	年最多风向	NE	NNW
年最多风向的频率(%)	8	10	
冬季日照百分率	冬季日照百分率(%)	64	58
大气压力	冬季室外大气压力(hPa)	972.9	1015.8
	夏季室外大气压力(hPa)	956.1	994.7
极端参数	极端最高气温(°C)	40.6	41.8
	极端最低气温(°C)	-22.3	-19.6
	历年极端最高气温平均值(°C)	37.8	37.9
	历年极端最低气温平均值(°C)	-18.8	-13.7
	累年最低日平均温度(°C)	-18.1	-14.5
	累年最热月平均相对湿度(%)	62	64

表 A.1 室外空气计算参数 (续)

台站信息	台站名称	观象台	石景山
	台站编号	54511	54513
	统计年份	1991-2020	1991-2020
	台站海拔 (m)	31.3	65.6
年平均温度	年平均温度(°C)	13.4	13.2
室外计算温、湿度	供暖室外计算温度(°C)	-6.4	-6.5
	冬季通风室外计算温度(°C)	-2.6	-2.7
	冬季空调室外计算温度(°C)	-9.0	-9.2
	冬季空调室外计算相对湿度 (%)	42.6	42.7
	夏季空调室外计算干球温度(°C)	34.5	34.6
	夏季空调室外计算湿球温度(°C)	26.3	26.3
	夏季通风室外计算温度(°C)	30.0	30.1
	夏季通风室外计算相对湿度 (%)	56.2	57.4
	夏季空调室外计算日平均温度(°C)	30.1	29.8
风向、风速及频率	夏季室外平均风速(m/s)	2.1	1.4
	夏季最多风向	SSW	C S
	夏季最多风向的频率(%)	12	10 10
	夏季室外最多风向的平均风速(m/s)	2.4	1.7
	冬季室外平均风速(m/s)	2.3	1.9
	冬季最多风向	NE	NNE
	冬季最多风向的频率(%)	12	9
	冬季室外最多风向的平均风速(m/s)	1.9	1.7
	年最多风向	SSW	C N
	年最多风向的频率(%)	11	10 8
冬季日照百分率	冬季日照百分率(%)	63	58
大气压力	冬季室外大气压力(hPa)	1022.8	1019.1
	夏季室外大气压力(hPa)	1001.0	997.7
极端参数	极端最高气温(°C)	41.9	41.6
	极端最低气温(°C)	-17.0	-16.7
	历年极端最高气温平均值(°C)	38.0	38.0
	历年极端最低气温平均值(°C)	-12.7	-13.0
	累年最低日平均温度(°C)	-13.3	-13.7
	累年最热月平均相对湿度(%)	61	64

表 A.1 室外空气计算参数（续）

台站信息	台站名称	丰台	大兴
	台站编号	54514	54594
	统计年份	1991-2020	1991-2020
	台站海拔 (m)	55.2	37.6
年平均温度	年平均温度(°C)	13.3	13.0
室外计算温、湿度	供暖室外计算温度(°C)	-6.6	-6.8
	冬季通风室外计算温度(°C)	-2.8	-3.1
	冬季空调室外计算温度(°C)	-9.2	-9.2
	冬季空调室外计算相对湿度 (%)	43.3	47.1
	夏季空调室外计算干球温度(°C)	34.8	34.5
	夏季空调室外计算湿球温度(°C)	26.5	26.5
	夏季通风室外计算温度(°C)	30.2	29.9
	夏季通风室外计算相对湿度 (%)	57.3	59.3
	夏季空调室外计算日平均温度(°C)	30.3	29.8
风向、风速及频率	夏季室外平均风速(m/s)	1.7	1.5
	夏季最多风向	SSW	C SE
	夏季最多风向的频率(%)	10	10.9
	夏季室外最多风向的平均风速(m/s)	1.8	1.7
	冬季室外平均风速(m/s)	2.0	1.8
	冬季最多风向	W	C NNW
	冬季最多风向的频率(%)	14	9.8
	冬季室外最多风向的平均风速(m/s)	2.2	2.8
	年最多风向	W	C SW
冬季日照百分率	冬季日照百分率(%)	58	60
大气压力	冬季室外大气压力(hPa)	1020.6	1022.8
	夏季室外大气压力(hPa)	999.0	1000.9
极端参数	极端最高气温(°C)	42.2	41.4
	极端最低气温(°C)	-19.9	-19.0
	历年极端最高气温平均值(°C)	38.4	38.0
	历年极端最低气温平均值(°C)	-13.6	-13.7
	累年最低日平均温度(°C)	-13.9	-13.6
	累年最热月平均相对湿度(%)	60	61

表 A.1 室外空气计算参数 (续)

台站信息	台站名称	房山	霞云岭
	台站编号	54596	54597
	统计年份	1991-2020	1991-2020
	台站海拔 (m)	48.9	407.7
年平均温度	年平均温度(°C)	12.6	10.9
室外计算温、湿度	供暖室外计算温度(°C)	-7.5	-8.6
	冬季通风室外计算温度(°C)	-3.7	-4.8
	冬季空调室外计算温度(°C)	-10.3	-11.0
	冬季空调室外计算相对湿度 (%)	48.8	44.5
	夏季空调室外计算干球温度(°C)	34.1	32.5
	夏季空调室外计算湿球温度(°C)	26.7	24.8
	夏季通风室外计算温度(°C)	29.7	28.4
	夏季通风室外计算相对湿度 (%)	59.9	58.3
	夏季空调室外计算日平均温度(°C)	29.3	27.0
风向、风速及频率	夏季室外平均风速(m/s)	1.6	1.2
	夏季最多风向	S	S
	夏季最多风向的频率(%)	13	15
	夏季室外最多风向的平均风速(m/s)	2	1.8
	冬季室外平均风速(m/s)	1.8	1.4
	冬季最多风向	N	S
	冬季最多风向的频率(%)	10	16
	冬季室外最多风向的平均风速(m/s)	3.2	1.6
	年最多风向	SSW	S
年最多风向的频率(%)	11	16	
冬季日照百分率	冬季日照百分率(%)	56	52
大气压力	冬季室外大气压力(hPa)	1021.8	976.2
	夏季室外大气压力(hPa)	1000.2	959.5
极端参数	极端最高气温(°C)	40.1	38.6
	极端最低气温(°C)	-20.1	-18.9
	历年极端最高气温平均值(°C)	37.4	35.8
	历年极端最低气温平均值(°C)	-15.2	-15.0
	累年最低日平均温度(°C)	-14.2	-16.0
	累年最热月平均相对湿度(%)	70	69

附录 B  
(规范性)

夏季空调典型日室外逐时计算温度

夏季空调典型日室外逐时计算温度见表B.1。

表B.1 夏季空调典型日室外逐时计算温度

单位为℃

台站名称	顺义	海淀	延庆	密云	怀柔	上甸子	平谷	通州	朝阳	昌平	斋堂	门头沟	观象台	石景山	丰台	大兴	房山	霞云岭	
台站编号	54398	54399	54406	54416	54419	54421	54424	54431	54433	54499	54501	54505	54511	54513	54514	54594	54596	54597	
时刻	1	23.4	24.7	20.8	22.8	23.5	21.4	24.0	25.0	24.0	24.4	20.1	24.3	25.6	25.1	25.4	24.8	23.9	21.3
	2	22.5	23.8	19.8	22.1	22.5	20.6	23.3	24.0	23.0	23.4	19.0	23.3	24.5	24.1	24.4	24.1	23.0	20.5
	3	21.9	23.1	19.1	21.4	21.8	20.0	22.7	23.4	22.3	22.6	18.4	22.7	23.8	23.3	23.6	23.4	22.4	20.0
	4	21.7	22.9	18.9	21.2	21.5	20.0	22.6	23.3	22.1	22.4	18.2	22.5	23.4	23.1	23.3	23.0	22.3	20.0
	5	21.7	23.0	18.9	21.2	21.5	20.3	22.8	23.4	22.5	22.5	18.5	22.9	23.4	23.1	23.6	23.0	22.4	20.3
	6	22.5	23.4	19.5	21.8	21.9	21.2	23.4	23.8	23.4	23.1	19.4	23.5	23.9	23.6	24.1	23.4	23.0	21.0
	7	23.9	24.2	20.5	23.1	23.1	22.8	24.4	24.5	24.8	24.4	21.3	24.8	24.8	24.8	25.7	24.6	24.2	22.5
	8	25.6	25.3	21.6	24.4	24.5	24.7	25.5	25.4	26.0	25.8	23.6	26.0	25.8	26.1	26.7	25.8	25.6	24.8
	9	27.3	26.7	22.8	25.8	25.9	26.6	26.8	26.6	27.3	27.2	25.9	27.3	27.1	27.4	27.9	27.2	27.0	27.0

表 B.1 夏季空调典型日室外逐时计算温度（续）

单位为℃

台站名称	顺义	海淀	延庆	密云	怀柔	上甸子	平谷	通州	朝阳	昌平	斋堂	门头沟	观象台	石景山	丰台	大兴	房山	霞云岭	
台站编号	54398	54399	54406	54416	54419	54421	54424	54431	54433	54499	54501	54505	54511	54513	54514	54594	54596	54597	
时刻	10	29.0	28.2	24.5	27.5	27.7	28.1	28.1	28.1	28.8	28.7	27.9	28.7	28.7	28.9	29.4	28.9	28.7	28.9
	11	30.5	29.7	26.2	29.1	29.4	29.4	29.5	29.5	30.2	30.4	29.7	30.2	30.1	30.3	30.8	30.4	30.1	30.0
	12	31.9	31.3	27.8	30.5	30.8	30.6	30.7	30.9	31.4	31.7	30.9	31.4	31.4	31.5	31.9	31.7	31.3	30.7
	13	33.1	32.5	29.1	31.8	31.9	31.4	31.9	32.2	32.5	32.8	32.0	32.5	32.6	32.6	32.8	32.8	32.4	31.3
	14	33.9	33.4	30.2	32.8	32.8	31.8	32.6	33.2	33.3	33.7	32.6	33.3	33.4	33.4	33.5	33.5	33.1	31.6
时刻	15	34.1	33.6	30.6	33.0	32.9	31.8	32.7	33.5	33.5	33.9	32.4	33.4	33.7	33.7	33.5	33.6	33.1	31.3
	16	33.8	33.4	30.4	32.8	32.7	31.0	32.5	33.3	33.2	33.7	31.4	33.0	33.6	33.6	33.2	33.3	32.7	30.7
	17	32.8	32.8	30.1	32.3	32.2	30.2	32.0	32.6	32.5	33.2	30.3	32.4	33.3	33.1	32.7	32.6	32.1	29.6
	18	31.6	31.9	29.4	31.4	31.2	28.8	31.4	31.9	31.6	32.4	29.0	31.6	32.7	32.3	32.1	32.0	31.3	28.1
	19	30.2	31.0	28.5	30.1	30.0	27.4	30.4	31.1	30.6	31.3	27.3	30.7	31.8	31.4	31.3	31.0	30.2	26.7
	20	28.9	30.1	27.4	28.6	28.8	26.0	29.4	30.4	29.6	30.3	25.7	29.7	30.7	30.5	30.4	30.0	29.2	25.2
	21	27.8	29.2	26.2	27.5	27.7	24.9	28.4	29.7	28.7	29.4	24.6	28.8	29.8	29.7	29.7	29.1	28.2	24.2
	22	26.8	28.3	25.1	26.6	26.6	24.1	27.6	28.7	27.7	28.3	23.6	28.1	28.9	28.8	28.6	28.3	27.3	23.5
	23	25.8	27.3	23.9	25.7	25.5	23.5	26.6	27.6	26.8	27.3	22.6	27.0	27.9	27.7	27.6	27.3	26.4	23.1
	24	24.1	25.5	21.8	23.5	24.3	22.2	24.7	25.9	25.1	25.4	21.0	25.2	26.5	26.2	26.3	25.7	24.9	21.9

附 录 C  
(规范性)  
夏季空调逐时新风计算焓值

夏季空调逐时新风计算焓值见表C.1。

表C.1 夏季空调逐时新风计算焓值

单位为kJ/kg

台站名称		顺义	海淀	延庆	密云	怀柔	上甸子	平谷	通州	朝阳	昌平	斋堂	门头沟	观象台	石景山	丰台	大兴	房山	霞云岭
台站编号		54398	54399	54406	54416	54419	54421	54424	54431	54433	54499	54501	54505	54511	54513	54514	54594	54596	54597
时刻	1	76.7	77.2	69.4	76.3	76.9	71.6	77.0	78.0	76.8	75.6	68.9	75.8	77.0	77.0	77.9	77.7	77.1	70.7
	2	76.0	76.7	68.6	75.6	75.9	71.1	76.0	77.2	76.2	75.1	68.1	74.9	76.2	76.3	77.3	76.8	76.3	70.0
	3	75.3	75.8	68.1	74.8	75.2	70.8	74.9	76.3	75.5	74.4	67.4	74.0	75.6	75.7	76.5	76.1	75.4	69.0
	4	74.7	75.2	67.4	74.2	74.3	70.3	74.3	75.4	74.5	73.6	66.7	73.3	74.8	74.7	75.8	75.0	73.9	68.3
	5	74.1	74.4	66.9	73.5	73.4	69.7	73.6	74.5	73.7	72.9	66.2	72.7	73.9	74.1	75.0	74.4	73.0	67.7
	6	73.5	74.0	66.7	73.2	73.0	69.4	73.5	74.3	73.3	72.6	65.8	71.9	73.7	73.7	74.3	73.6	72.6	67.4
	7	73.3	73.8	66.6	73.4	72.8	69.7	73.7	73.9	73.6	72.2	65.9	71.7	73.4	73.8	74.2	73.9	72.3	67.3
	8	73.6	73.8	66.9	73.5	72.9	70.0	73.6	74.1	74.0	72.4	66.2	71.7	74.0	73.8	74.4	74.1	73.0	68.0
	9	74.4	74.3	67.6	74.3	73.5	70.7	74.2	74.6	74.8	72.8	67.0	72.2	74.5	74.2	75.3	74.9	73.8	69.0
	10	75.3	74.9	68.3	74.9	74.4	71.9	75.2	74.8	75.4	73.5	68.4	73.2	74.7	75.2	75.7	75.7	74.5	70.3

表 C.1 夏季空调逐时新风计算焓值（续）

单位为kJ/kg

台站名称	顺义	海淀	延庆	密云	怀柔	上甸子	平谷	通州	朝阳	昌平	斋堂	门头沟	观象台	石景山	丰台	大兴	房山	霞云岭	
台站编号	54398	54399	54406	54416	54419	54421	54424	54431	54433	54499	54501	54505	54511	54513	54514	54594	54596	54597	
时刻	11	76.1	75.9	69.3	75.5	75.3	73.1	76.3	75.4	76.2	74.3	69.7	74.0	75.4	76.1	76.4	76.5	75.4	71.8
	12	77.4	76.8	70.4	76.8	76.2	74.5	77.2	76.3	77.1	75.5	71.3	75.3	76.2	77.2	77.5	77.8	77.0	73.3
	13	78.6	77.8	71.5	78.2	77.4	75.4	78.5	77.5	78.1	76.6	72.4	76.8	77.2	78.0	78.3	78.9	78.7	74.4
时刻	14	79.4	78.7	72.7	79.4	78.5	76.8	79.5	78.8	79.2	77.7	73.4	77.9	77.8	79.2	79.0	79.7	79.5	75.3
	15	79.9	79.9	73.8	80.0	79.5	77.7	80.6	79.8	80.1	78.7	74.5	78.8	78.7	79.7	80.2	80.4	80.9	76.3
	16	80.5	80.4	74.7	80.5	80.5	78.4	81.3	80.2	80.8	79.6	75.2	79.5	79.4	80.2	80.9	81.4	81.7	77.2
	17	80.5	80.6	74.8	80.9	80.6	78.3	81.6	80.6	80.4	79.5	75.5	80.0	80.0	80.7	81.0	81.2	82.1	77.2
	18	80.4	80.5	74.4	80.9	80.7	77.6	81.6	80.6	80.2	79.3	75.3	80.0	79.8	80.6	81.0	81.1	82.2	76.7
	19	80.1	80.3	74.0	80.8	80.5	77.0	81.4	80.7	79.8	79.2	74.5	79.8	79.4	80.3	80.8	81.0	81.7	76.2
	20	79.5	80.0	73.3	80.2	80.1	76.2	80.8	80.2	79.2	78.8	73.7	79.1	79.4	79.7	80.6	80.9	81.6	75.2
	21	78.9	79.5	72.5	79.8	79.8	75.0	80.1	79.9	78.6	78.4	72.6	78.6	79.1	79.4	80.4	80.5	81.1	74.3
	22	78.4	79.2	71.8	79.0	79.1	73.9	79.4	79.6	78.3	78.0	71.5	77.7	78.8	78.9	79.7	80.1	80.2	73.2
	23	77.9	78.6	70.9	78.0	78.2	72.7	78.6	79.3	78.0	77.1	70.5	77.3	78.4	78.3	79.5	79.2	79.4	72.3
	24	77.4	77.8	70.0	77.2	77.8	72.2	77.7	79.0	77.5	76.5	69.6	76.8	77.8	77.6	78.8	78.4	78.2	71.3

附录 D  
(资料性)  
冬季设计用室外逐时计算温度

D.1 冬季供暖典型日室外逐时计算温度

冬季供暖典型日室外逐时计算温度参见表D.1。

表 D.1 冬季供暖典型日室外逐时计算温度

单位为℃

台站名称	顺义	海淀	延庆	密云	怀柔	上甸子	平谷	通州	朝阳	昌平	斋堂	门头沟	观象台	石景山	丰台	大兴	房山	霞云岭	
台站编号	54398	54399	54406	54416	54419	54421	54424	54431	54433	54499	54501	54505	54511	54513	54514	54594	54596	54597	
时刻	1	-8.8	-7.4	-12.7	-10.5	-10.0	-11.8	-10.2	-6.9	-8.1	-7.5	-11.8	-7.5	-6.8	-7.1	-8.1	-7.6	-9.1	-9.7
	2	-9.1	-7.6	-13.5	-10.9	-10.5	-12.2	-10.6	-7.5	-8.7	-7.8	-12.4	-7.9	-7.4	-7.7	-8.8	-8.3	-9.6	-10.0
	3	-9.4	-8.0	-14.2	-11.5	-11.1	-12.6	-11.2	-8.0	-9.3	-8.3	-13.1	-8.4	-8.1	-8.4	-9.4	-9.2	-10.1	-10.5
	4	-9.7	-8.5	-14.9	-12.1	-11.7	-13.1	-12.0	-8.5	-9.7	-8.7	-13.7	-8.7	-8.5	-8.9	-9.9	-9.9	-10.5	-10.8
	5	-10.2	-9.0	-15.6	-12.8	-12.3	-13.6	-12.5	-9.0	-10.1	-9.2	-14.1	-9.2	-9.1	-9.2	-10.2	-10.4	-11.1	-11.2
	6	-10.5	-9.4	-15.9	-13.1	-12.6	-14.0	-12.9	-9.4	-10.4	-9.8	-14.6	-9.7	-9.5	-9.6	-10.5	-10.7	-11.4	-11.6
	7	-10.6	-9.7	-16.3	-13.5	-12.8	-14.2	-13.0	-9.7	-10.5	-10.0	-15.0	-9.7	-9.4	-9.9	-10.3	-10.9	-11.7	-11.9
	8	-10.1	-9.4	-16.1	-12.9	-12.2	-13.9	-12.6	-9.5	-10.0	-9.7	-15.1	-9.4	-9.0	-9.6	-9.9	-10.7	-11.4	-12.0
	9	-9.4	-8.9	-15.5	-12.0	-11.2	-13.4	-11.6	-9.1	-9.2	-9.3	-14.6	-8.8	-8.5	-9.2	-9.2	-10.0	-10.6	-11.6

表 D.1 冬季供暖典型日室外逐时计算温度（续）

单位为℃

台站名称	顺义	海淀	延庆	密云	怀柔	上甸子	平谷	通州	朝阳	昌平	斋堂	门头沟	观象台	石景山	丰台	大兴	房山	霞云岭	
台站编号	54398	54399	54406	54416	54419	54421	54424	54431	54433	54499	54501	54505	54511	54513	54514	54594	54596	54597	
时 刻	10	-8.3	-8.1	-14.0	-10.1	-9.7	-12.4	-9.8	-8.5	-7.9	-8.2	-12.4	-7.6	-7.2	-8.2	-7.6	-8.5	-9.0	-10.7
	11	-7.2	-7.3	-12.4	-8.2	-8.2	-11.0	-7.9	-7.9	-6.7	-7.0	-9.5	-6.3	-6.4	-7.0	-5.9	-7.0	-7.3	-8.6
	12	-6.2	-6.3	-10.8	-6.6	-7.0	-9.6	-6.4	-7.0	-5.6	-6.1	-7.3	-5.3	-5.5	-6.0	-4.6	-5.9	-5.8	-6.2
	13	-5.2	-5.0	-9.2	-5.4	-5.6	-8.4	-4.9	-5.5	-4.4	-5.1	-5.6	-4.3	-4.5	-4.8	-3.5	-4.6	-4.4	-4.7
	14	-4.2	-3.6	-7.8	-4.4	-4.6	-7.2	-3.8	-4.2	-3.4	-4.2	-4.4	-3.6	-3.7	-3.7	-2.6	-3.3	-3.3	-3.8
	15	-3.6	-2.8	-6.7	-3.6	-4.0	-6.3	-3.3	-3.4	-2.8	-3.6	-3.9	-3.2	-3.2	-3.0	-2.1	-2.4	-2.7	-3.4
	16	-3.5	-2.6	-6.5	-3.7	-4.0	-6.1	-3.5	-3.1	-2.7	-3.4	-4.0	-3.4	-3.1	-2.9	-2.1	-2.2	-2.6	-3.8
	17	-4.0	-2.8	-6.8	-4.4	-4.6	-6.4	-4.1	-3.1	-3.0	-3.6	-4.8	-4.0	-3.3	-3.1	-2.6	-2.5	-3.2	-5.0
	18	-4.8	-3.3	-7.5	-5.8	-5.4	-7.5	-5.1	-3.4	-3.7	-4.3	-6.4	-5.0	-4.0	-3.7	-3.5	-3.4	-4.1	-6.3
	19	-5.7	-4.1	-8.4	-7.6	-6.5	-8.5	-6.4	-3.8	-4.5	-5.0	-8.1	-6.0	-4.8	-4.3	-4.6	-4.4	-5.3	-7.6
	20	-6.4	-4.8	-9.2	-8.8	-7.3	-9.6	-7.5	-4.3	-5.1	-5.8	-9.6	-6.8	-5.4	-4.9	-5.6	-5.2	-6.2	-8.5
	21	-7.0	-5.7	-10.1	-9.9	-8.1	-10.0	-8.5	-5.0	-5.7	-6.6	-10.7	-7.3	-5.8	-5.4	-6.4	-5.8	-6.9	-9.2
	22	-7.3	-6.5	-10.8	-10.6	-8.5	-10.4	-9.2	-5.7	-6.1	-7.3	-11.5	-7.7	-6.3	-6.2	-6.9	-6.3	-7.5	-9.6
	23	-7.7	-7.1	-11.4	-10.8	-9.1	-10.9	-9.8	-6.2	-6.5	-8.0	-12.2	-7.9	-6.6	-6.7	-7.2	-6.8	-8.0	-9.9
	24	-8.1	-7.4	-11.9	-11.2	-9.5	-11.2	-10.2	-6.6	-7.0	-8.5	-12.5	-8.0	-6.9	-7.4	-7.3	-7.3	-8.4	-10.2

## D.2 冬季空调典型日室外逐时计算温度

冬季空调典型日室外逐时计算温度参见表D.2。

表 D.2 冬季空调典型日室外逐时计算温度

单位为℃

台站名称	顺义	海淀	延庆	密云	怀柔	上甸子	平谷	通州	朝阳	昌平	斋堂	门头沟	观象台	石景山	丰台	大兴	房山	霞云岭	
台站编号	54398	54399	54406	54416	54419	54421	54424	54431	54433	54499	54501	54505	54511	54513	54514	54594	54596	54597	
时刻	1	-12.6	-10.2	-15.9	-13.4	-12.4	-14.4	-11.6	-9.8	-10.5	-9.5	-14.1	-10.2	-9.6	-10.7	-10.8	-9.4	-11.9	-12.1
	2	-13.0	-10.5	-16.6	-14.4	-13.4	-15.3	-13.4	-10.2	-10.9	-9.9	-14.9	-10.5	-10.0	-11.0	-11.0	-9.6	-12.4	-12.5
	3	-13.4	-11.0	-17.5	-15.4	-13.1	-16.1	-14.1	-10.7	-11.4	-10.4	-15.4	-11.2	-10.4	-11.4	-11.4	-10.1	-12.9	-13.0
时刻	4	-14.1	-11.6	-18.8	-16.0	-14.0	-17.1	-13.9	-11.2	-12.0	-10.9	-16.1	-12.0	-10.8	-11.8	-11.9	-10.5	-13.5	-13.3
	5	-14.7	-12.2	-19.6	-16.8	-14.3	-17.7	-13.8	-11.6	-12.2	-11.5	-16.5	-12.6	-11.2	-12.1	-12.2	-10.9	-14.0	-14.0
	6	-15.0	-12.6	-20.2	-16.9	-15.1	-18.3	-13.9	-11.9	-12.5	-12.0	-17.1	-12.9	-11.6	-12.6	-12.6	-11.3	-14.6	-14.4
	7	-15.2	-12.9	-20.6	-16.7	-15.1	-18.5	-14.2	-12.2	-12.8	-12.4	-17.4	-13.3	-11.9	-12.7	-12.6	-11.5	-15.0	-14.4
	8	-14.2	-12.4	-19.9	-15.2	-14.8	-18.4	-14.4	-11.7	-12.3	-12.2	-17.0	-13.1	-11.5	-12.4	-12.0	-11.6	-14.5	-13.7
	9	-12.7	-11.4	-18.4	-13.9	-14.3	-17.7	-14.3	-11.1	-11.6	-11.8	-16.3	-12.2	-11.1	-11.8	-10.9	-11.1	-14.0	-12.7
	10	-11.4	-10.4	-16.6	-11.9	-13.0	-16.6	-13.5	-10.5	-10.7	-11.1	-14.6	-10.5	-10.3	-10.4	-9.7	-10.2	-12.2	-11.6
	11	-10.0	-9.0	-14.5	-11.0	-11.0	-15.3	-12.5	-10.0	-9.6	-10.4	-12.6	-9.1	-9.6	-9.0	-8.5	-9.1	-9.8	-10.2
	12	-8.7	-7.9	-12.4	-10.5	-9.6	-13.4	-12.0	-9.5	-8.6	-9.8	-10.7	-7.9	-8.9	-7.7	-7.6	-8.1	-7.6	-8.1
	13	-7.4	-6.8	-10.7	-9.3	-8.4	-11.6	-10.3	-8.5	-7.6	-9.2	-9.1	-6.9	-7.9	-6.7	-6.7	-7.4	-6.1	-6.7

表 D.2 冬季空调典型日室外逐时计算温度（续）

单位为℃

台站名称	顺义	海淀	延庆	密云	怀柔	上甸子	平谷	通州	朝阳	昌平	斋堂	门头沟	观象台	石景山	丰台	大兴	房山	霞云岭	
台站编号	54398	54399	54406	54416	54419	54421	54424	54431	54433	54499	54501	54505	54511	54513	54514	54594	54596	54597	
时刻	14	-6.3	-5.7	-9.2	-8.2	-7.4	-9.5	-8.8	-7.4	-6.9	-8.3	-7.8	-6.5	-6.9	-5.8	-6.0	-6.7	-4.8	-5.6
	15	-5.7	-5.1	-8.1	-7.4	-7.1	-7.5	-7.4	-6.6	-6.4	-7.6	-6.9	-6.4	-6.0	-5.2	-5.5	-6.4	-4.2	-5.2
	16	-5.7	-5.1	-8.3	-7.2	-7.1	-6.8	-7.2	-6.5	-6.2	-7.5	-6.8	-6.3	-5.6	-5.1	-5.4	-6.5	-4.5	-5.9
	17	-6.2	-5.4	-8.9	-7.2	-7.5	-6.9	-7.3	-6.5	-6.5	-7.7	-7.5	-6.6	-5.8	-5.5	-5.9	-6.9	-5.4	-7.3
	18	-6.9	-6.1	-10.3	-7.9	-8.7	-7.9	-8.2	-6.6	-7.1	-7.9	-8.8	-7.2	-6.3	-6.3	-6.8	-7.7	-6.8	-8.8
	19	-7.6	-6.9	-11.6	-8.7	-9.6	-9.5	-8.8	-6.7	-7.6	-8.0	-10.3	-8.1	-6.8	-7.2	-7.6	-8.3	-8.5	-10.2
	20	-8.3	-7.7	-12.4	-10.0	-10.5	-11.0	-9.5	-7.0	-8.1	-8.5	-11.8	-8.8	-7.6	-8.0	-8.4	-8.7	-9.0	-11.4
	21	-8.7	-8.5	-13.5	-11.6	-11.5	-12.0	-10.5	-7.4	-8.5	-9.2	-12.8	-9.4	-8.3	-8.8	-9.2	-9.4	-9.8	-12.1
	22	-9.1	-9.0	-14.2	-12.7	-12.4	-12.6	-10.9	-7.9	-9.0	-9.7	-13.4	-9.8	-8.8	-9.3	-9.6	-9.2	-10.6	-12.6
	23	-9.2	-9.5	-15.0	-13.3	-12.6	-13.3	-11.6	-8.2	-9.4	-10.1	-13.7	-9.8	-9.1	-9.8	-9.8	-9.3	-11.3	-12.9
	24	-9.5	-9.8	-15.7	-13.3	-12.8	-13.6	-12.5	-8.7	-9.8	-10.4	-14.0	-10.2	-9.5	-10.3	-10.0	-9.5	-11.7	-13.1

附 录 E  
(规范性)  
夏季太阳总辐射照度

夏季太阳总辐射照度见表E.1。

表 E.1 夏季太阳总辐射照度

单位为 W/m<sup>2</sup>

透明度等级		4					
朝 向		S	SE	E	NE	N	H
时 刻 (地 方 太 阳 时)	6	52	250	445	411	165	166
	7	83	421	630	519	152	345
	8	131	537	692	506	109	533
	9	258	593	661	420	135	711
	10	361	576	542	279	151	842
	11	424	493	365	158	158	919
	12	448	364	162	162	162	949
	13	424	199	158	158	158	919
	14	361	151	151	151	151	842
	15	258	135	135	135	135	711
	16	131	109	109	109	109	533
	17	83	83	83	83	152	345
18	52	52	52	52	165	166	
日总计		3067	3964	4186	3142	1904	7981
日平均		128	165	174	131	79	333
朝向		S	SW	W	NW	N	H

附录 F  
(规范性)

夏季透过标准窗玻璃的太阳辐射照度

夏季透过标准窗玻璃的太阳辐射照度见表F.1。

表 F.1 夏季透过标准窗玻璃的太阳辐射照度

单位为(W/m<sup>2</sup>)

透明度等级		4						透明度等级	
朝向		S	SE	E	NE	N	H	朝向	
辐射照度		上行——直接辐射 下行——散射辐射						辐射照度	
时刻 (地方太阳时)	6	0	145	331	301	63	49	18	时刻 (地方太阳时)
		43	43	43	43	43	58		
	7	0	266	462	361	49	177	17	
		67	67	67	67	67	79		
	8	2	342	488	311	0	336	16	
		90	90	90	90	90	93		
	9	44	364	430	186	0	484	15	
		112	112	112	112	112	106		
	10	110	324	288	47	0	598	14	
		124	124	124	124	124	109		

表 F.1 夏季透过标准窗玻璃的太阳辐射照度 (续)

单位为(W/m<sup>2</sup>)

透明度等级		4						透明度等级			
朝向		S	SE	E	NE	N	H	朝向			
辐射照度		上行——直接辐射 下行——散射辐射						辐射照度			
时刻 (地方太阳时)	11	162	224	107	0	0	665	13	时刻 (地方太阳时)		
		130	130	130	130	130	108				
	12	180	101	0	0	0	688	12			
		134	134	134	134	134	110				
	13	162	6	0	0	0	665	11			
		130	130	130	130	130	108				
	14	110	0	0	0	0	598	10			
		124	124	124	124	124	109				
	15	44	0	0	0	0	484	9			
		112	112	112	112	112	106				
	16	2	0	0	0	0	336	8			
		90	90	90	90	90	93				
	17	0	0	0	0	49	177	7			
		67	67	67	67	67	79				
	18	0	0	0	0	63	49	6			
		43	43	43	43	43	58				
	朝 向		S	SW	W	NW	N	H			

附录 G

(资料性)

多种不保证小时(天)数、基于不同参数基准的设计用气象参数

G.1 以温度为主导的基于不同参数基准的设计用气象参数

以温度为主导的基于不同参数基准的设计用气象参数参见表G.1。

表 G.1 多种不保证小时(天)数、基于不同参数基准的设计用气象参数—以温度为主导

气象站编号			54398	54399	54406	54419	54416	54421	54424	54431	54433		
设计参数		统计方法	单位	顺义	海淀	延庆	怀柔	密云	上甸子	平谷	通州	朝阳	
以温度为主导	冬季空调计算温度	累年平均每年不保证 6 小时	℃	-11.7	-10.8	-16.6	-13.4	-13.9	-15.4	-13.0	-10.9	-11.3	
		累年平均每年不保证 24 小时	℃	-10.2	-9.1	-14.6	-11.7	-12.0	-13.3	-11.4	-9.2	-9.5	
		累年平均每年不保证 48 小时	℃	-9.0	-8.0	-13.5	-10.5	-10.9	-12.3	-10.0	-8.3	-8.3	
	冬季供暖计算温度	累年平均每年不保证 1 天	℃	-10.2	-9.1	-14.5	-11.6	-11.8	-13.1	-11.3	-9.1	-9.4	
		累年平均每年不保证 5 天	℃	-7.2	-6.4	-11.5	-8.6	-9.0	-10.5	-8.5	-6.6	-6.7	
		累年平均每年不保证 10 天	℃	-5.7	-5.1	-9.9	-6.9	-7.6	-9.0	-7.0	-5.2	-5.3	
	夏季空调计算日平均温度	累年平均每年不保证 1 天	℃	31.1	31.5	28.3	30.3	30.6	29.4	31.0	31.6	31.5	
		累年平均每年不保证 5 天	℃	29.6	29.8	26.7	28.8	28.8	27.6	29.2	30.0	29.9	
		累年平均每年不保证 10 天	℃	28.8	29.0	25.9	28.1	28.0	26.8	28.3	29.1	29.0	
	夏季空调计算温度(及其对应平均湿球温度)	累年平均每年不保证 10 小时	干球温度	℃	36.7	37.0	34.3	36.3	36.4	35.6	36.2	36.5	36.5
			湿球温度	℃	21.7	21.6	19.7	21.4	21.3	20.4	22.2	21.4	21.6
		累年平均每年不保证 50 小时	干球温度	℃	34.5	34.8	32.0	34.0	34.0	33.0	34.0	34.4	34.5
			湿球温度	℃	21.8	22.0	20.0	21.7	21.6	20.6	22.5	21.8	22.0
		累年平均每年不保证 100 小时	干球温度	℃	33.3	33.7	30.9	32.9	32.8	31.9	32.8	33.3	33.3
			湿球温度	℃	21.9	22.1	19.9	21.9	21.9	20.8	22.7	22.0	22.1

表 G.1 多种不保证小时（天）数、基于不同参数基准的设计用气象参数—以温度为主导（续）

气象站编号			54499	54501	54505	54511	54513	54514	54594	54596	54597		
设计参数	统计方法	单位	昌平	斋堂	门头沟	观象台	石景山	丰台	大兴	房山	霞云岭		
以温度为主导	冬季空调计算温度	累年平均每年不保证 6 小时	℃	-11.6	-14.3	-11.2	-10.7	-10.4	-10.8	-10.9	-12.0	-12.8	
		累年平均每年不保证 24 小时	℃	-9.8	-12.8	-9.6	-9.1	-9.3	-9.3	-9.4	-10.4	-11.1	
		累年平均每年不保证 48 小时	℃	-8.7	-12.0	-8.4	-8.0	-8.1	-8.0	-8.2	-9.2	-10.2	
	冬季供暖计算温度	累年平均每年不保证 1 天	℃	-9.8	-12.7	-9.3	-9.0	-9.2	-9.2	-9.1	-10.2	-10.9	
		累年平均每年不保证 5 天	℃	-7.0	-10.2	-6.8	-6.3	-6.5	-6.6	-6.7	-7.4	-8.6	
		累年平均每年不保证 10 天	℃	-5.5	-8.9	-5.5	-4.9	-5.0	-5.2	-5.3	-6.1	-7.3	
	夏季空调计算日平均温度	累年平均每年不保证 1 天	℃	31.4	28.9	31.2	31.6	31.4	31.8	31.4	30.8	28.3	
		累年平均每年不保证 5 天	℃	29.8	27.3	29.6	30.1	29.8	30.1	29.8	29.3	27.0	
		累年平均每年不保证 10 天	℃	29.0	26.5	28.7	29.3	29.1	29.3	28.9	28.5	26.2	
	夏季空调计算温度（及其对应平均湿球温度）	累年平均每年不保证 10 小时	干球温度	℃	37.1	36.3	36.5	36.6	36.7	37.0	36.6	36.2	34.6
			湿球温度	℃	21.0	20.0	20.9	21.3	21.4	21.7	21.4	21.3	20.4
		累年平均每年不保证 50 小时	干球温度	℃	34.8	33.8	34.4	34.5	34.6	34.8	34.5	34.1	32.5
			湿球温度	℃	21.2	19.7	21.2	21.7	21.8	22.1	21.9	22.0	20.7
		累年平均每年不保证 100 小时	干球温度	℃	33.6	32.5	33.2	33.4	33.5	33.6	33.3	32.9	31.4
			湿球温度	℃	21.4	19.7	21.4	21.9	21.9	22.2	22.1	22.2	20.8

## G.2 以含湿量为主导的基于不同参数基准的设计用气象参数

以含湿量为主导的基于不同参数基准的设计用气象参数参见表H.2。

表 G.2 多种不保证小时（天）数、基于不同参数基准的设计用气象参数—以含湿量为主导

气象站编号			54398	54399	54406	54419	54416	54421	54424	54431	54433		
设计参数	统计方法	单位	顺义	海淀	延庆	怀柔	密云	上甸子	平谷	通州	朝阳		
以含湿量为主导	夏季除湿计算含湿量（及其对应平均干球温度和相对湿度）	累年平均每年不保证 10 小时	含湿量	g/kg	22.6	22.8	20.7	22.8	23.3	21.9	22.7	22.8	22.6
			干球温度	℃	30.4	30.5	28.7	30.0	30.2	29.2	30.5	30.7	30.3
			相对湿度	%	84.9	84.3	80.5	86.5	84.4	85.1	83.8	83.3	84.6
		累年平均每年不保证 50 小时	含湿量	g/kg	20.9	21.0	19.2	20.9	21.3	20.1	21.0	21.0	20.9
			干球温度	℃	29.5	29.5	27.5	29.2	29.2	28.1	29.6	29.6	29.3
			相对湿度	%	82.9	83.1	81.2	84.2	84.0	84.3	82.5	82.8	83.4
		累年平均每年不保证 100 小时	含湿量	g/kg	20.0	20.0	18.3	20.0	20.2	19.2	20.2	20.1	20.0
			干球温度	℃	28.9	29.0	26.8	28.7	28.7	27.6	29.2	29.0	28.7
			相对湿度	%	83.0	82.9	81.7	83.8	83.6	83.9	82.0	82.7	83.4
	冬季加湿计算含湿量（及其对应平均干球温度和相对湿度）	累年平均每年不保证 10 小时	含湿量	g/kg	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2
			干球温度	℃	-4.1	-1.0	-8.3	-7.3	-3.3	-7.9	-6.6	-1.3	-1.7
			相对湿度	%	8.1	6.6	13.6	12.6	7.9	10.7	12.1	5.0	7.1
		累年平均每年不保证 50 小时	含湿量	g/kg	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.4	0.3	0.3
			干球温度	℃	-5.6	-3.3	-8.9	-7.0	-5.7	-9.3	-6.0	-3.5	-3.7
			相对湿度	%	12.8	11.1	17.9	16.0	14.0	16.3	14.7	10.2	11.4
		累年平均每年不保证 100 小时	含湿量	g/kg	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
			干球温度	℃	-5.3	-3.4	-8.9	-6.1	-6.2	-9.4	-6.3	-3.8	-3.8
			相对湿度	%	14.4	13.2	20.4	17.6	17.3	18.9	17.7	12.7	13.3

表 G.2 多种不保证小时（天）数、基于不同参数基准的设计用气象参数—以含湿量为主导（续）

气象站编号			54499	54501	54505	54511	54513	54514	54594	54596	54597		
设计参数		统计方法	单位	昌平	斋堂	门头沟	观象台	石景山	丰台	大兴	房山	霞云岭	
以含湿量为 主导	夏季除湿计算 含湿量（及其对 应平均干球温 度和相对湿度）	累年平均每年不 保证 10 小时	含湿量	g/kg	22.1	20.7	22.3	22.3	22.4	22.8	22.7	23.2	21.3
			干球温度	℃	30.7	29.1	30.5	30.9	30.7	31.3	31.0	31.2	29.2
			相对湿度	%	79.8	80.1	81.1	80.8	80.9	80.2	80.4	81.4	80.7
		累年平均每年不 保证 50 小时	含湿量	g/kg	20.5	19.1	20.6	20.6	20.8	21.1	21.0	21.4	19.8
			干球温度	℃	29.5	27.9	29.4	29.9	29.5	29.7	29.8	29.9	28.1
			相对湿度	%	80.7	80.2	81.4	80.0	81.7	82.3	81.6	82.6	81.1
		累年平均每年不 保证 100 小时	含湿量	g/kg	19.6	18.3	19.7	19.7	19.9	20.2	20.2	20.4	18.9
			干球温度	℃	29.0	27.0	28.7	29.1	29.0	29.1	29.1	29.2	27.4
			相对湿度	%	80.3	81.6	81.9	80.9	81.9	82.3	82.1	83.1	81.9
	冬季加湿计算 含湿量（及其对 应平均干球温 度和相对湿度）	累年平均每年不 保证 10 小时	含湿量	g/kg	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3
			干球温度	℃	-1.1	-5.1	-4.4	-0.8	-1.7	-3.6	-4.5	-5.7	-7.7
			相对湿度	%	5.0	9.4	8.5	5.9	7.9	6.4	10.1	9.1	13.5
		累年平均每年不 保证 50 小时	含湿量	g/kg	0.3	0.3	0.4	0.3	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4
			干球温度	℃	-4.4	-5.8	-5.2	-3.9	-3.3	-3.8	-4.5	-4.9	-6.7
			相对湿度	%	10.4	12.7	12.2	10.9	11.3	10.6	13.2	12.7	14.8
		累年平均每年不 保证 100 小时	含湿量	g/kg	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5
			干球温度	℃	-4.4	-6.7	-4.5	-3.7	-3.4	-3.5	-3.8	-3.8	-6.2
			相对湿度	%	12.5	16.3	13.7	12.7	13.7	12.4	14.8	14.3	16.6

G.3 以焓值为主导的基于不同参数基准的设计用气象参数

以焓值为主导的基于不同参数基准的设计用气象参数参见表H.3。

表G.3 多种不保证小时（天）数、基于不同参数基准的设计用气象参数—以焓值为主导

气象站编号			54398	54399	54406	54419	54416	54421	54424	54431	54433	
设计参数	统计方法	单位	顺义	海淀	延庆	怀柔	密云	上甸子	平谷	通州	朝阳	
以焓值 为主导	夏季新风计算 焓值（及其对应 平均干球温度）	累年平均每年不 保证 10 小时	焓值 kJ/kg	88.9	89.4	82.0	89.1	90.2	85.3	89.2	89.9	88.8
			干球温度 ℃	32.0	32.3	30.5	31.7	32.2	30.8	32.2	32.1	32.0
		累年平均每年不 保证 50 小时	焓值 kJ/kg	82.9	83.5	76.4	83.0	83.8	79.8	83.6	83.4	82.9
			干球温度 ℃	31.0	31.3	29.1	30.7	30.7	29.8	31.3	31.2	31.1
		累年平均每年不 保证 100 小时	焓值 kJ/kg	79.8	80.2	73.4	79.8	80.3	76.6	80.6	80.3	79.9
			干球温度 ℃	30.4	30.6	28.4	30.2	30.1	29.2	30.7	30.6	30.5
	冬季新风计算 焓值（及其对应 平均干球温度）	累年平均每年不 保证 10 小时	焓值 kJ/kg	-12.1	-11.0	-18.0	-14.6	-15.3	-16.8	-14.3	-11.1	-11.4
			干球温度 ℃	-14.8	-13.5	-20.8	-17.3	-17.8	-18.9	-16.8	-13.4	-14.1
		累年平均每年不 保证 50 小时	焓值 kJ/kg	-9.1	-8.3	-14.7	-11.3	-12.3	-13.6	-11.4	-8.3	-8.6
			干球温度 ℃	-12.2	-11.3	-17.9	-14.7	-15.5	-16.4	-14.6	-11.3	-11.7
		累年平均每年不 保证 100 小时	焓值 kJ/kg	-7.5	-6.7	-13.0	-9.6	-10.6	-12.1	-9.8	-6.8	-7.0
			干球温度 ℃	-11.0	-10.2	-16.5	-13.4	-14.2	-15.2	-13.4	-10.2	-10.5

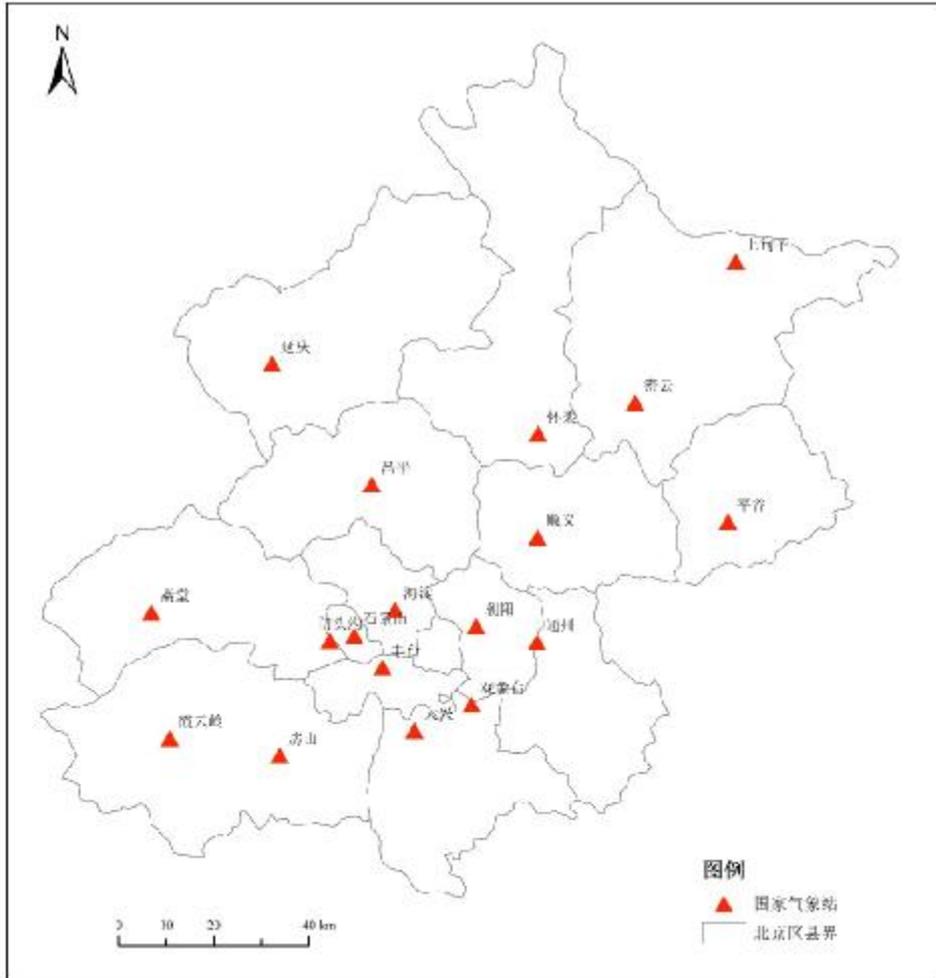
表 G.3 多种不保证小时（天）数、基于不同参数基准的设计用气象参数—以焓值为主导（续）

气象站编号			54499	54501	54505	54511	54513	54514	54594	54596	54597		
设计参数		统计方法	单位	昌平	斋堂	门头沟	观象台	石景山	丰台	大兴	房山	霞云岭	
以焓值 为主导	夏季新风计算 焓值（及其对应 平均干球温度）	累年平均每年不 保证 10 小时	焓值	kJ/kg	87.4	83.1	87.8	88.8	88.6	90.1	89.3	90.6	84.6
			干球温度	℃	32.5	31.2	32.1	32.4	32.4	32.5	32.5	32.2	31.4
		累年平均每年不 保证 50 小时	焓值	kJ/kg	82.1	76.7	82.3	82.4	83.0	83.7	83.7	84.4	78.4
			干球温度	℃	31.3	30.1	31.0	31.4	31.4	31.5	31.4	31.2	29.9
		累年平均每年不 保证 100 小时	焓值	kJ/kg	78.9	73.7	78.9	79.4	80.0	80.8	80.7	81.0	75.3
			干球温度	℃	30.5	29.3	30.4	30.8	30.7	30.8	30.8	30.5	29.0
	冬季新风计算 焓值（及其对应 平均干球温度）	累年平均每年不 保证 10 小时	焓值	kJ/kg	-11.9	-16.5	-11.5	-10.8	-10.8	-11.3	-11.3	-12.8	-13.3
			干球温度	℃	-14.1	-18.7	-14.0	-13.1	-13.2	-13.9	-14.0	-15.8	-15.6
		累年平均每年不 保证 50 小时	焓值	kJ/kg	-9.0	-13.8	-8.7	-8.0	-8.2	-8.4	-8.6	-9.7	-10.7
			干球温度	℃	-11.9	-16.6	-11.9	-11.0	-11.3	-11.7	-11.8	-13.4	-13.6
		累年平均每年不 保证 100 小时	焓值	kJ/kg	-7.4	-12.3	-7.1	-6.4	-6.7	-6.9	-7.0	-8.0	-9.4
			干球温度	℃	-10.8	-15.5	-10.7	-9.9	-10.2	-10.5	-10.7	-12.0	-12.6

附录 H  
(资料性)  
北京市各区推荐参考台站

H.1 北京各区推荐参考台站分布

各区推荐参考台站分布见图H.1。



图H.1 北京各区推荐参考台站分布图

## H.2 北京市各区推荐参考台站信息

北京市各区推荐参考台站信息见表H.1。

表H.1 北京市各区推荐参考台站信息

代表区	站名	纬度	经度	海拔高度 m
顺义区	顺义	40° 08′	116° 37′	28.6
海淀区	海淀	39° 59′	116° 17′	45.8
延庆区（平原）	延庆	40° 27′	115° 58′	487.9
怀柔区（平原）	怀柔	40° 22′	116° 38′	75.7
密云区（平原）	密云	40° 23′	116° 52′	71.8
密云区（山区）	上甸子	40° 39′	117° 07′	293.3
平谷区	平谷	40° 10′	117° 07′	32.1
通州区	通州	39° 55′	116° 38′	43.3
朝阳区	朝阳	39° 57′	116° 30′	35.3
昌平区	昌平	40° 13′	116° 13′	76.2
门头沟区（山区）	斋堂	39° 58′	115° 41′	440.3
门头沟区（平原）	门头沟	39° 56′	116° 06′	98.0
东城	观象台	39° 48′	116° 28′	31.3
西城		39° 48′	116° 28′	31.3
石景山区	石景山	39° 57′	116° 12′	65.6
丰台区	丰台	39° 52′	116° 15′	55.2
大兴区	大兴	39° 43′	116° 21′	37.6
房山区（平原）	房山	39° 46′	116° 12′	48.9
房山区（山区）	霞云岭	39° 44′	115° 44′	407.7

## 附录 I

(规范性)

## 供暖度日数和空调度日数表

供暖度日数和空调度日数表见表I.1。

表I.1 供暖度日数和空调度日数表

序号	台站信息					HDD18 (°C·d)	CDD26 (°C·d)
	台站名称	台站编号	北纬	东经	海拔 m		
1	顺义	54398	40° 7′	116° 36′	29.6	2804.2	86.2
2	海淀	54399	39° 59′	116° 17′	46.9	2699.1	95.5
3	延庆	54406	40° 26′	115° 58′	489.4	3552.9	9.3
4	密云	54416	40° 22′	116° 51′	73.4	3162.9	54.3
5	怀柔	54419	40° 21′	116° 37′	75.6	2965.3	56.7
6	上甸子	54421	40° 39′	117° 6′	286.5	3324.4	22.7
7	平谷	54424	40° 10′	117° 7′	32.1	3012.5	66.2
8	通州	54431	39° 54′	116° 38′	44.5	2691.4	97.4
9	朝阳	54433	39° 57′	116° 30′	36.5	2746.2	88.6
10	昌平	54499	40° 13′	116° 12′	74.1	2737.5	92.9
11	斋堂	54501	39° 58′	115° 41′	441.1	3362.6	16.9
12	门头沟	54505	39° 55′	116° 6′	92.9	2746.8	78.7
13	观象台	54511	39° 48′	116° 28′	32.5	2672.8	104.2
14	石景山	54513	39° 56′	116° 11′	67.1	2688.0	96.5
15	丰台	54514	39° 52′	116° 14′	57	2695.7	105.7
16	大兴	54594	39° 43′	116° 21′	38.8	2746.7	87.2
17	房山	54596	39° 40′	116° 8′	39.2	2837.1	69.6
18	霞云岭	54597	39° 43′	115° 44′	409.4	3151.3	12.3

参 考 文 献

- [1] GB 50019—2015 工业建筑供暖通风与空气调节设计规范
  - [2] GB/T 50155—2015 供暖通风与空气调节术语标准
  - [3] GB 50736—2012 民用建筑供暖通风与空气调节设计规范
  - [4] JGJ/T 346—2014 建筑节能气象参数标准
-