

2003

全国民用建筑工程设计 技术措施

暖通空调·动力

National Technical Measures
for Design of Civil Construction

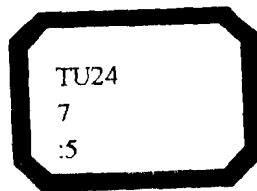
2003

Heating, Ventilation and
Air Conditioning

建设部工程质量安全监督与行业发展司
Department of Construction Quality, Safety Supervision
and Construction Industry Development Ministry of Construction P.R.C

中国建筑标准设计研究所
China Institute of Building Standard Design & Research





2003

全国民用建筑工程设计技术措施

暖通空调·动力

Heating, Ventilation and Air Conditioning

建设部工程质量安全监督与行业发展司
中国建筑标准设计研究所

图书在版编目 (C I P) 数据

全国民用建筑工程设计技术措施 暖通空调·动力/
建设部工程质量安全监督与行业发展司, 中国建筑标准
设计研究所编. —北京: 中国计划出版社, 2003. 2

ISBN 7 - 80177 - 171 - 0

I. 全... II. ①建...②中... III. ①民用建筑—建
筑设计②民用建筑—市政工程—建筑设计 IV. TU24

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 001138 号

本书著作权属于中国建筑标准设计研究所

全国民用建筑工程设计技术措施

暖通空调·动力

建设部工程质量安全监督与行业发展司 编
中国建筑标准设计研究所

☆

中国计划出版社出版、发行

(地址: 北京市西城区木樨地北里甲 11 号国宏大厦 C 座 4 层)

(邮政编码: 100038 电话: 63906413 63906415)

北京国防印刷厂印刷

889 × 1194 毫米 1/16 17.25 印张 518 千字

2003 年 2 月第一版 2003 年 2 月第一次印刷

印数 1—20000 册

☆

ISBN 7 - 80177 - 171 - 0/TU · 088

定价: 49.00 元

关于发布《全国民用建筑工程设计技术措施》的通知

建质 [2003] 4 号

各省、自治区建设厅，直辖市建委，国务院各有关部门：

为了进一步贯彻《建设工程质量管理条例》，保证和提高设计、施工质量，由我部工程质量安全监督与行业发展司组织中国建筑标准设计研究所等单位编制的《全国民用建筑工程设计技术措施》，包括《规划·建筑》、《结构》、《给水排水》、《暖通空调·动力》、《电气》和《建筑产品选用技术》(技术条件)等六个分册，经审查批准，自2003年3月1日起执行。

中华人民共和国建设部

二〇〇三年一月二日

前 言

《全国民用建筑工程设计技术措施》是由建设部工程质量安全监督与行业发展司组织中国建筑标准设计研究所等单位编制的一套大型的、以指导民用建筑工程设计为主的技术文件，共有《规划·建筑》、《结构》、《给水排水》、《暖通空调·动力》、《电气》、《建筑产品选用技术》及《防空地下室》七个分册。编制的目的是为了更好地贯彻落实《建设工程质量管理条例》等法律、法规以及《工程建设标准强制性条文》等工程建设技术标准，进一步提高建筑工程设计质量和设计效率，供全国各设计单位参照执行，也可供建设单位和教学、科研、施工人员参考。

《暖通空调·动力》分册涵盖了民用建筑采暖、通风、空调及动力设计等专业内容。在编写过程中，参阅了全国各主要建筑设计院已出版的技术措施，赴东北和华东等地区收集了资料，吸取了国内外有关的先进技术。各章内容都经过了初审、函审及集中审查。

本分册根据已有资料、经验的成熟程度和适用范围，分别提出了“必须”、“应该”和“建议”三种不同要求。凡属“必须”、“不得”等要求的，表示很严格，是非这样做不可的；凡属“应该”、“不应”等要求的，表示严格，在正常情况下，不得变更，确有特殊情况需要例外时，应得到有关管理部门的批准；凡属“建议”、“最好”、“不宜”等要求的，表示应结合工程实际条件灵活掌握，以使设计更为经济合理。

本分册参加编写人员的分工如下：

第1章 基本规定	李娥飞
第2章 采暖与供热	徐稳龙 孙淑萍 王 为
第3章 空气调节	蔡敬琅 赵志安
第4章 通风及防火	王诗萃 金 跃
第5章 消声与隔振	潘云钢 丰 涛
第6章 制冷装置	黄文厚 宋春孝 关文吉
第7章 控制与监测	丁 高 潘云钢
第8章 锅炉房和热交换站设计	熊育铭 沙玉兰
第9章 燃气供应	洪泰杓 曹永根

本分册在编写过程中，得到了很多同行的热情支持和具体帮助，提供了不少宝贵资料，在此致以真挚的谢意；同时，对参加本分册函审工作并提出宝贵意见的各单位及专家，致以诚挚的谢意。

由于本分册的编制工作量大，加之时间仓促，因此所涵盖的内容与深度还不够，有不少内容有待于补充和完善，也难免存在一些缺点和问题，敬请批评指正，以便我们今后不断修订和更新。

联系地址：北京市西城区车公庄大街19号

中国建筑标准设计研究所

邮 编：100044

联系电话：010-68393593 010-88361155-271

联系人：王 为

E-mail : wangw@chinabuilding.com.cn

网 址：Chinabuilding.com.cn 国家建筑标准设计网

《暖通空调·动力》分册编写组

二〇〇三年一月

目 录

▶	1 基本规定	(1)
	1.1 总则	(1)
	1.2 室内、外空气计算参数	(2)
	1.3 采暖、通风、空气调节方案设计估算指标	(9)
▶	2 采暖与供热	(15)
	2.1 采暖建筑围护结构热工性能要求	(15)
	2.2 采暖负荷计算	(23)
	2.3 散热器	(26)
	2.4 室内散热器采暖	(29)
	2.5 热风采暖与空气幕	(31)
	2.6 地板辐射采暖	(32)
	2.7 热水采暖系统水力计算	(33)
	2.8 室内采暖管道及其他	(34)
	2.9 室外供热管道	(35)
▶	3 空气调节	(45)
	3.1 一般规定和围护结构建筑热工要求	(45)
	3.2 负荷计算	(47)
	3.3 系统设计	(112)
	3.4 送风量与气流组织	(116)
	3.5 空气处理	(119)
▶	4 通风与防火	(122)
	4.1 防火排烟	(122)
	4.2 厨房通风	(126)
	4.3 洗衣房通风	(127)
	4.4 汽车库通风	(128)
	4.5 电气及设备用房通风	(128)
	4.6 卫生间通风及其他	(129)

	4.7 通风机及风道系统	(129)
▶	5 消声与减振	(132)
	5.1 一般规定	(132)
	5.2 噪声及振动标准	(133)
	5.3 设备噪声及隔声处理	(137)
	5.4 风道系统的消声设计	(139)
	5.5 减振设计	(139)
▶	6 制冷装置	(141)
	6.1 一般规定	(141)
	6.2 制冷机房、制冷机及其辅助设备的布置原则	(142)
	6.3 制冷管道的施工设计	(144)
	6.4 制冷机控制及安全保护	(145)
	6.5 蓄冷系统的设计	(146)
	6.6 溴化锂吸收式制冷	(151)
	6.7 空调水系统	(153)
▶	7 控制与监测	(157)
	7.1 一般规定	(157)
	7.2 传感器、调节阀和执行器	(157)
	7.3 冷、热源及空调水系统的控制与监测	(159)
	7.4 空调机组的控制与监测	(161)
	7.5 空调系统末端装置的控制与监测	(163)
	7.6 采暖通风系统控制	(163)
	7.7 防火及防排烟系统的控制	(163)
	7.8 中央监控管理系统	(164)
▶	8 锅炉房和热交换站设计	(165)
	8.1 民用锅炉房设计概述	(165)
	8.2 锅炉房工艺布置和锅炉选型	(167)
	8.3 锅炉房的土建、电气、采暖、通风及给排水设计要求	(169)
	8.4 锅炉房烟风系统设计	(173)
	8.5 蒸汽锅炉房汽水系统设计	(183)
	8.6 热水锅炉房系统设计	(188)
	8.7 锅炉水处理	(191)
	8.8 锅炉房运煤、除渣和烟气净化系统设计	(198)
	8.9 锅炉房燃料油系统设计	(205)
	8.10 锅炉房燃气系统设计	(208)
	8.11 常压热水锅炉、真空相变锅炉及模块式锅炉房设计	(210)
	8.12 电锅炉房设计	(212)
	8.13 锅炉房的热工监测和热工控制	(214)
	8.14 热交换站	(220)

9 燃气供应	(225)
9.1 总则	(225)
9.2 燃气供应方式的确定	(225)
9.3 燃气计算流量的确定	(226)
9.4 燃气管道水力计算	(229)
9.5 室外燃气管道设计	(242)
9.6 室内燃气管道设计	(244)
9.7 调压装置的选择与设计	(249)
9.8 计量装置的选择及布置	(252)
9.9 液化石油气供应	(253)
9.10 用气设备的设置要求	(257)
9.11 排烟设施的设计要求	(259)
9.12 燃气的安全监控设施	(260)

1 基本规定

1.1 总 则

1.1.1 本《技术措施》根据《采暖通风与空气调节设计规范》GBJ 19—87（2001年版）及有关规范的规定，并在贯彻国家颁布的节约能源政策的原则下进行编制。

1.1.2 本《技术措施》适用新建、扩建、改建的民用建筑的采暖、通风、空气调节、制冷、锅炉房和煤气供应技术。

1.1.3 采暖通风和空气调节设计应遵照执行的规范、规定和标准如下表 1.1.3。

表 1.1.3 主要规范、规定和标准

序 号	标准号	标 准 名 称
1	GB 50019—2003	采暖通风与空气调节设计规范
2	GBJ 16—87（2001年版）	建筑设计防火规范
3	GB 50045—95	高层民用建筑设计防火规范
4	GB 50176—93	民用建筑热工设计规范
5	GB 50041—92	锅炉房设计规范
6	GB 50028—93	城镇燃气设计规范
7	GB 50098—98	人民防空工程设计防火规范
8	GB 50096—1999	住宅设计规范
9	GB 50155—92	采暖通风与空气调节术语标准
10	JGJ 26—95	民用建筑节能设计标准（采暖居住建筑部分）
11	GB 50189—93	旅游旅馆建筑热工与空气调节节能设计标准
12	GB 50242—2002	建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范
13	GB 50243—2002	通风与空调工程施工质量验收规范

1.1.4 对表 1.1.3 所列规范、规定和标准应执行其全部条文规定，其中的强制性条文必须执行。

1.1.5 当新的规范、规定和标准颁布实施后，表 1.1.3 中有关标准相应地作废，应按新的标准执行。

1.1.6 本《技术措施》的条文若有同表 1.1.3 中有关文件相矛盾之处，应按照表 1.1.3 中有关文件办理。

1.1.7 采暖、通风和空气调节及其制冷设计方案应根据建筑物的用途、工艺和使用要求、室外气象条件以及能源状况等并同有关专业相配合，通过技术经济比较确定。

1.1.8 采暖、通风和空气调节及其制冷系统所用设备、构件及材料应根据国家和建设地区现有的生产能力和材料供应情况等择优选用，尽量就地取材。

同一工程中，用途相同的设备的系列和规格型号应尽量统一。

1.1.9 为贯彻国家颁布的节约能源的政策，在保证使用功能和建筑质量并符合经济原则的条件下，应将采暖能耗控制在节能设计标准规定的水平上。

1.2 室内、外空气计算参数

一、室外空气计算参数

1.2.1 采暖、通风和空气调节系统设计所采用的室外空气计算参数可参照《采暖通风与空气调节设计规范》GBJ 19—87（2001年版）。

1.2.2 采暖室外计算温度应采用历年平均不保证5天的日平均温度。

1.2.3 冬季通风室外计算温度应采用累年最冷月平均温度。

注：①冬季使用的局部送风、补偿局部排风和消除有害物质的全面通风等的进风应采用采暖室外计算温度。

②“累年”指多年（不少于3年）。特指整编气象资料时，所采用的以往一段连续年份的累计。以下各条有“累年”词者，与此同义。

1.2.4 夏季通风室外计算温度应采用历年最热月14时的月平均温度的平均值。

注：“历年”指逐年。特指整编气象资料时，所采用的以往一段连续年份中的累计。以下各条有“历年”词者，与此同义。

1.2.5 夏季通风室外计算相对湿度应采用历年最热月14时的月平均相对湿度的平均值。

1.2.6 冬季空气调节室外计算温度应采用历年平均不保证1天的日平均温度。

注：冬季不用空气调节系统而仅用采暖系统时，应采用采暖室外计算温度。

1.2.7 冬季空气调节室外计算相对湿度应采用累年最冷月平均相对湿度。

1.2.8 夏季空气调节室外计算干球温度应采用历年平均不保证50h的干球温度。夏季空气调节新风的计算温度采用夏季空气调节室外计算干球温度。

注：当室内温湿度必须全年保证时，应另外确定空气调节计算参数。

1.2.9 夏季空气调节室外计算相对湿度应采用历年平均不保证50h的湿球温度。

1.2.10 夏季空气调节室外计算日平均温度应采用历年平均不保证5天的日平均温度。

1.2.11 夏季空气调节室外计算逐时温度可按式确定：

$$t_{sh} = t_{wp} + \beta \Delta t_r \quad (1.2.11 - 1)$$

$$\Delta t_r = \frac{t_{wg} - t_{wp}}{0.52} \quad (1.2.11 - 2)$$

式中 t_{sh} ——室外计算逐时温度（℃）；

t_{wp} ——夏季空气调节室外计算日平均温度（℃）；

β ——室外温度逐时变化系数，按表1.2.11采用；

Δt_r ——夏季室外计算平均日较差（℃）；

t_{wg} ——夏季空气调节室外计算干球温度（℃），按1.2.8条采用。

表 1.2.11 室外温度逐时变化系数

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

1.2.12 冬季室外平均风速应采用累年最冷3个月过月平均风速的平均值。

夏季室外平均风速应采用累年最热3个月各月平均风速的平均值。

1.2.13 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。

夏季最多风向及其频率应采用累年最热 3 个月的最多风向及其平均频率。年最多风向及其频率, 应采用累年最多风向及其市场频率。

1.2.14 冬季室外大气压力应采用累年最冷 3 个月各月平均大气压力的平均值。

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。

1.2.15 冬季日照百分率应采用累年最冷 3 个月各月平均日照百分率的平均值。

1.2.16 设计计算用采暖期天数应按累年日平均温度稳定低于或等于采暖室外临界温度的日数确定。

采暖室外临界温度的选取, 一般民用建筑宜采用 5℃。

1.2.17 山区城市的室外气象参数应根据就地的调查、实测并与地理和气候条件相似的邻近台站的气象资料进行比较确定。

1.2.18 未列入城市地区的室外气象参数应按本节的规定进行统计确定。对于冬夏两季各种室外计算温度亦可按下列的简化统计方法确定:

1 采暖室外计算温度可按下式确定 (化为整数):

$$t_{wn} = 0.57t_{ip} + 0.43t_{p \cdot \min} \quad (1.2.18 - 1)$$

2 冬季空气调节室外计算温度可按下式确定 (化为整数):

$$t_{wk} = 0.30t_{ip} + 0.7t_{p \cdot \min} \quad (1.2.18 - 2)$$

3 夏季通风室外计算温度可按下式确定 (化为整数):

$$t_{wf} = 0.71t_{rp} + 0.29t_{\max} \quad (1.2.18 - 3)$$

4 夏季空气调节室外计算干球温度可按下式确定:

$$t_{wg} = 0.47t_{rp} + 0.53t_{\max} \quad (1.2.18 - 4)$$

5 夏季空气调节室外计算湿球温度可按下式确定:

$$t_{ws} = 0.72t_{s \cdot rp} + 0.28t_{s \cdot \max} \quad (\text{适用于北部地区}) \quad (1.2.18 - 5)$$

$$t_{ws} = 0.75t_{s \cdot rp} + 0.25t_{s \cdot \max} \quad (\text{适用于中部地区}) \quad (1.2.18 - 6)$$

$$t_{ws} = 0.80t_{s \cdot rp} + 0.20t_{s \cdot \max} \quad (\text{适用于南部地区}) \quad (1.2.18 - 7)$$

6 夏季空气调节室外计算日平均温度可按下式确定:

$$t_{wp} = 0.80t_{rp} + 0.20t_{\max} \quad (1.2.18 - 8)$$

式中 t_{wn} ——采暖室外计算温度 (℃);

t_{ip} ——累年最冷月平均温度 (℃);

t_{wk} ——冬季空气调节室外计算温度 (℃);

t_{wf} ——夏季通风室外计算温度 (℃);

t_{rp} ——累年最热月平均温度 (℃);

t_{ws} ——夏季空气调节室外计算湿球温度 (℃);

$t_{s \cdot rp}$ ——与累年最热月平均温度和平均相对湿度相对应的湿球温度 (℃), 可在当地大气压力下的 $i-d$ 图上查得;

t_{wp} ——夏季空气调节室外计算日平均温度 (℃);

$t_{p \cdot \min}$ ——累年最低日平均温度 (℃);

t_{\max} ——累年极端最高温度 (℃);

$t_{s \cdot \max}$ ——与累年极端最高温度和最热月平均相对湿度相对应的湿球温度 (℃), 可在当地大气压力下的 $i-d$ 图上查得。

1.2.19 自然通风、机械通风和空气淋浴系统采用夏季通风的室外计算温度和室外计算相对湿度。

1.2.20 夏季太阳辐射照度应根据当地的地理纬度、大气透明度和大气压力, 按 7 月 21 日的太阳赤纬计算确定。

1.2.21 建筑物各朝向垂直面与水平面的太阳总辐射照度可按《采暖通风与空气调节设计规范》GBJ 19—87 (2001 年版) 的“附录四”采用。

1.2.22 透过建筑物各朝向垂直面和水平面标准窗玻璃的太阳直接辐射照度和散射辐射照度可按《采暖通风与空气调节设计规范》GBJ 19—87（2001年版）的“附录五”采用。

1.2.23 当地的大气透明度一般根据《采暖通风与空气调节设计规范》GBJ 19—87（2001年版）的“附录六”所标定的透明度等级和当地夏季大气压力按表 1.2.23 确定。

表 1.2.23 大气透明度等级

“附录 D”的透明度等级分区	下列大气压力 (100Pa 或 mbar) 时的透明度等级							
	650	700	750	800	850	900	950	1000
1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	2	2	2
3	1	2	2	2	2	3	3	3
4	2	2	3	3	3	4	4	4
5	3	3	4	4	4	4	5	5
6	4	4	4	5	5	5	6	6

二、室内空气计算参数

1.2.24 只设采暖的民用建筑物采暖室内空气计算温度及通风换气量按表 1.2.24 采用。

表 1.2.24 居住及公用建筑物采暖室内计算温度和通风换气量表

序号	房间名称	室内温度 (°C)	每小时换气次数 (次/h)	
			进 气	排 气
一、居住建筑				
1	住宅、宿舍的卧室与起居室	18~20		1.0
2	一般饭店、旅馆的卧室和起居室	18~20		0.5~1.0
3	高级饭店、旅馆的卧室和起居室	20~22		1.0
4	门厅、走廊	16~18		
5	住宅厨房	10~15		3
二、医疗建筑				
1	病房、疗养室	18~20	25m ³ /h·人	
2	儿童病房、待产室	20~20	20m ³ /h·人	
3	治疗、诊断室	18~20	4	5
4	X光透视、摄片室、CT及核磁共振室	22~25	2	3
5	体疗室	18	40~50m ³ /h·人	
6	电疗、光疗、水疗、蜡疗室	22~25	4	5
7	泥疗治疗室	22	3	5
8	配泥及调泥室	8~10	2	2
9	按摩、针灸室	22~25	1	2
10	西药房调剂室	18	2	2
11	中药房煎药室	18	2	2
12	蒸汽消毒室	16	2 (洁部)	2 (污部)
13	活动室	18		
14	浴室	25	4	5
15	手术室、产房	22~26	6	5
16	手术、分娩准备室	20~22	1.5	2
17	日光浴室	25		2
18	病人厕所	18~22		40m ³ /h·大便器 20m ³ /h·小便器

续表 1.2.24

序号	房间名称	室内温度 (℃)	每小时换气次数 (次/h)	
			进 气	排 气
19	消毒室、绷带保管室 (脏)	16~18	1	3
20	消毒室、绷带保管室 (净)	16~18	3	1
21	病人食堂、休息室	18~20	1	2
三、托儿所、幼儿园				
1	儿童活动室、寝室	20		1.5
2	婴儿室、病儿室、医疗保健室、隔离室、喂奶室	20~22		1.5
3	办公室	20		1.5
4	儿童卫生室	22		3
5	儿童浴室、更衣室	25		1.5
四、学 校				
1	教室、实验室、门厅、走廊、楼梯间	16~18		3
2	人体写生的美术教室	26~28		3
3	化学、生物实验室	16~18		3
4	其他实验室	16~18		1
5	礼堂	15~18		2
6	体育馆	13~18		3
7	带围护结构的风雨操场	12~15		3
8	保健室	16~20		2
9	图书室	16~18		1
10	学生宿舍	16~18		2.5
五、影 剧 院				
1	观众厅	16~18	10~15m ³ /h·人	
2	休息厅	16		5
3	放映室	16		700m ³ /台弧光灯
4	舞台 (芭蕾舞除外)	16~20		
5	化妆室 (芭蕾舞除外)	16~20		1
6	售票处 (大厅)	14~16		
7	售票处 (小房间)	16~18		
六、商业建筑				
1	商店营业厅 (百货、书籍)	16~18		1.5
2	副食商店营业室 (油盐杂货)	14~16		1.5
3	鱼肉蔬菜营业室	10~12		1.5
4	鱼肉蔬菜储藏室	5		1
5	米面储藏室	10		0.5
6	百货仓库	12		0.5
7	其他仓库	5~10		0.5
七、体育建筑				
1	比赛厅 (体操除外)	16~18	60m ³ /h·运动员 10m ³ /h·观众	
2	休息厅	16		5
3	练习厅 (体操除外)	16~18		2
4	运动员休息室	16~20		
5	运动员更衣室	22		
6	游泳馆			
	游泳池大厅	25~28	15m ³ /h·人	按计算
	观众厅	20~24	10m ³ /h·人	

续表 1.2.24

序号	房间名称	室内温度 (°C)	每小时换气次数 (次/h)	
			进 气	排 气
7	台球、健身房、棋牌室	18~20		
8	壁球、保龄球、乒乓球室	18~20		2
八、图书资料馆建筑				
1	阅览室	18		1
2	善本书、舆图、缩微阅览室	18		2
3	研究室、陈列室	18		1
4	儿童阅览室	18		1~3
5	报告厅、视听厅、装裱修整间、会议室	16~18		2
6	目录、出纳厅	16~18		1
7	读者休息室	16~18		3~5
8	书库	14~16		1~3
9	特藏库	12~16		1~3
10	胶卷库	12~16		
11	消毒室	16~18		5
九、档案馆建筑				
1	档案库	14~16		0.5~1
2	缩微母片库	13~15		
3	缩微拷贝片库	14~16		
4	保护技术试验及缩微工作用房 (有一定的洁净要求)	18		
5	阅览室	18		1~1.5
6	陈列室	16~18		
7	裱糊室	18		
8	其他技术用房	18		
十、公共饮食建筑				
1	餐厅、饮食厅、小吃部	18~20	18m ³ /h·人	
2	厨房和饮食制作间 (冷加工间)	16		按计算
3	厨房和饮食制作间 (热加工间)	10		按计算
4	干菜、饮料库	8~10		0.5
5	蔬菜库	5		0.5
6	洗碗间	16~20	4	6
7	储酒库	12		0.5
8	小冷库			
	水果蔬菜、饮料	4		
	食品剩余	2		
十一、洗衣房				
1	洗衣间	14~16	10	13
2	烫衣间	14~16	4	6
3	包装间	15	1	1
4	接收衣服间	15	3	4
5	取衣间	16	2	
6	集中衣服处	10		
十二、浴室、理发馆				
1	更衣室	22~25	2.5	2
2	浴池	25~28	8	9
3	淋浴室	25	8	9
4	蒸汽浴室	40		1

续表 1.2.24

序号	房间名称	室内温度 (℃)	每小时换气次数 (次/h)	
			进 气	排 气
5	盆浴	25	6	7
6	理发室	18		1.5
7	消毒室 干净区	15	6	2
	脏区	15	2	6
十三、交通建筑				
1	火车站候车厅	16~18		3
2	长途汽车站	14~16		3
3	机场候机厅	18~20		3
4	售票厅	16		
十四、广播、电视楼建筑				
1	演播室	20~22		
2	技术用房	18~22		
3	布景、道具加工间	14~16		
十五、办公建筑				
1	一般办公室	18	30m ³ /h·人	
2	高级办公室	20~22		
3	会议室、接待室	18		
4	电话总机房	18		
5	计算机房	18~20		
6	复印机房	18~20		
十六、生活服务建筑				
1	衣服、鞋帽修理店	16		
2	钟表、眼镜修理店	18		
3	电视机、收音机修理店	18		
4	照相馆			
	摄影室	18~20		2
	洗印室(黑白)	18	2	3
	洗印室(彩色)	18~20	8	10
十七、公共建筑的共同部分				
1	办公室	16~20		
2	门厅、走道	14~18		
3	厨房	10~15		按计算
4	公共食堂	16		
5	厕所	16		1.5
6	配电间	16		
7	通风机房	14~16		
8	电梯机房	5		
9	汽车库、停车场(无修理间)	5~10		2
10	小型汽车库(一般修理)	10~14		3
11	汽车修理间	12~16		3
12	地下停车库	5	4~5	5~6

注：“进、排气”栏内未作规定者，可按实际需要确定。

1.2.25 空气调节房间的室内空气参数应根据室外空气参数、冷源情况、经济条件和节能要求以及室内参数综合作用下的舒适条件,参考表 1.2.25 选用。

表 1.2.25 空气调节房间的室内计算参数

建筑类型	房间类型	夏 季			冬 季		
		温度 ($^{\circ}\text{C}$)	相对湿度 (%)	气流平均 速度 (m/s)	温度 ($^{\circ}\text{C}$)	相对湿度 (%)	气流平均 速度 (m/s)
住 宅	卧室和起居室	26~28	64~65	≤ 0.3	18~20	—	≤ 0.2
旅 馆	客房	24~27	65~50	≤ 0.25	18~22	≥ 30	≤ 0.15
	宴会厅、餐厅	24~27	65~55	≤ 0.25	18~22	≥ 40	≤ 0.15
	文体娱乐房间	25~27	60~40	≤ 0.3	18~20	≥ 40	≤ 0.2
	大厅、休息厅、 服务部门	26~28	65~50	≤ 0.3	16~18	≥ 30	≤ 0.2
医 院	病房	25~27	65~45	≤ 0.3	18~22	55~40	≤ 0.2
	手术室、产房	25~27	60~40	≤ 0.2	22~26	60~40	≤ 0.2
	检查室、诊断室	25~27	60~40	≤ 0.25	18~22	60~40	≤ 0.2
办公楼	一般办公室	26~28	<65	≤ 0.3	18~20	—	≤ 0.2
	高级办公室	24~27	60~40	≤ 0.3	20~22	55~40	≤ 0.2
	会议室	25~27	<65	≤ 0.3	16~18	—	≤ 0.2
	计算机房	25~27	65~45	≤ 0.3	16~18	—	≤ 0.2
	电话机房	24~28	65~45	≤ 0.3	18~20	—	≤ 0.2
影剧院	观众厅	26~28	≤ 65	≤ 0.3	16~18	≥ 30	≤ 0.2
	舞台	25~27	≤ 65	≤ 0.3	16~20	≥ 35	≤ 0.2
	化妆	25~27	≤ 60	≤ 0.3	18~22	≥ 35	≤ 0.2
	休息厅	28~30	<65	≤ 0.5	16~18	—	≤ 0.3
学 校	教室	26~28	≤ 65	≤ 0.3	16~18	—	≤ 0.2
	礼堂	26~28	≤ 65	≤ 0.3	16~18	—	≤ 0.2
	实验室	25~27	≤ 65	≤ 0.3	16~20	—	≤ 0.2
图书馆	阅览室	26~28	65~45	≤ 0.3	16~18	—	≤ 0.2
博物馆	展览厅	26~28	60~45	≤ 0.3	16~18	50~40	≤ 0.2
美术馆	善本、舆图、 珍藏、档案库 和书库	22~24	60~45	≤ 0.3	12~16	60~45	≤ 0.2
档案馆	缩微胶片库 ^①	20~22	50~30	≤ 0.3	16~18	50~30	≤ 0.2
体育馆	观众席	26~28	≤ 65	0.15~0.3 0.2~0.5	16~18	50~35	≤ 0.2
	比赛厅	26~28	≤ 65	乒乓球、羽毛球 > 0.2 其余 0.2~0.5	16~18	—	≤ 0.2
	练习厅	26~28	≤ 65	乒乓球、羽毛球 > 0.2 其余 0.2~0.5	16~18	—	≤ 0.2
	游泳池大厅 休息厅	26~29 28~30	≥ 75 ≤ 65	≥ 0.2 <0.5	26~28 16~18	≥ 75 —	≤ 0.2 ≤ 0.2