**新建项目**

**冷负荷计算书**

|  |  |
| --- | --- |
| 工程名称 | 新建项目 |
| 设计编号 |  |
| 建设单位 |  |
| 设计单位 |  |
| 计 算 人 |  |
| 校 对 人 |  |
| 审 核 人 |  |
| 计算日期 | 2023年11月19日 |



|  |  |
| --- | --- |
| 采用软件 | 暖通负荷BECH2023 |
| 软件版本 | 20220808(SP1) |
| 研发单位 | 北京绿建软件股份有限公司 |
| 正版授权码 | T18818678963 |

 **目 录**

1 建筑概况 1

1.1 概况 1

1.2 室外温湿度 1

1.3 太阳辐射照度 1

1.4 其他气象参数 1

2 计算依据 2

3 计算原理 2

3.1 外窗的日射得热冷负荷 2

3.2 外窗传热的冷负荷 2

3.3 外墙和屋盖的冷负荷 3

3.4 新风冷负荷 3

3.5 内墙、内窗、楼板、地面的冷负荷 3

3.6 渗透空气冷负荷 4

3.7 设备冷负荷 5

3.8 照明冷负荷 5

3.9 人体冷负荷 6

3.10 冷负荷的修正 6

4 外围护构造 7

4.1 屋顶 7

4.1.1 屋顶构造一 7

4.2 外墙 7

4.2.1 外墙构造一 7

4.3 梁柱 8

4.3.1 梁柱构造一 8

5 内围护构造 8

5.1 内墙 8

5.1.1 内墙构造一 8

5.2 楼板 8

5.2.1 楼板构造一 8

6 封闭阳台构造 9

7 地下围护构造 9

7.1 周边地面 9

7.1.1 周边地面构造一 9

7.2 非周边地面 9

7.2.1 非周边地面构造一 9

8 窗构造 10

9 门构造 10

10 负荷指标 10

11 建筑按楼层汇总表 10

12 新风负荷表 10

13 房间冷负荷详细表 12

# 建筑概况

## 概况

|  |  |
| --- | --- |
| 地理位置 | 辽宁-沈阳 |
| 北纬 | 41.81 |
| 东经 | 123.43 |
| 建筑名称 | 新建项目 |
| 建筑面积 | 地上 775.10 ㎡ | 地下 0.00 ㎡ |
| 建筑高度 | 地上 14.00 m | 地下 0.00 m |
| 建筑层数 | 地上 2 | 地下 0 |
| 北向角度 | 90° |

## 室外温湿度

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 时刻 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 |
| 温度(℃) | 25 | 24 | 24 | 24 | 24 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 30 |
| 湿度(%) | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 |
| 时刻 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 温度(℃) | 30 | 31 | 31 | 31 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 26 | 25 |
| 湿度(%) | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 |

## 太阳辐射照度

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 朝向/时刻 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 朝向 | S | 直射 | 0 | 0 | 4 | 54 | 123 | 172 | 189 | 172 | 123 | 54 | 4 | 0 | 0 |
| 散射 | 43 | 72 | 96 | 118 | 132 | 137 | 141 | 137 | 132 | 118 | 96 | 72 | 43 |
| SE | 直射 | 147 | 266 | 345 | 374 | 337 | 244 | 117 | 47 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 散射 | 43 | 72 | 96 | 118 | 132 | 137 | 141 | 137 | 132 | 118 | 96 | 72 | 43 |
| E | 直射 | 328 | 450 | 478 | 424 | 285 | 105 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 散射 | 43 | 72 | 96 | 118 | 132 | 137 | 141 | 137 | 132 | 118 | 96 | 72 | 43 |
| NE | 直射 | 295 | 345 | 293 | 169 | 64 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 散射 | 43 | 72 | 96 | 118 | 132 | 137 | 141 | 137 | 132 | 118 | 96 | 72 | 43 |
| N | 直射 | 59 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 59 |
| 散射 | 43 | 72 | 96 | 118 | 132 | 137 | 141 | 137 | 132 | 118 | 96 | 72 | 43 |
| H | 直射 | 53 | 173 | 328 | 472 | 582 | 623 | 667 | 623 | 582 | 472 | 328 | 173 | 53 |
| 散射 | 59 | 91 | 109 | 123 | 130 | 130 | 132 | 130 | 130 | 123 | 109 | 91 | 59 |

## 其他气象参数

|  |  |
| --- | --- |
| 大气透明度等级 | 5 |
| 夏季室外计算日平均温度twp（℃） | 27.2 |
| 夏季室外计算干球温度twg（℃） | 31.4 |
| 室外计算日较差⊿tr（℃） | 8.1 |
| 夏季围护结构外表面换热系数αw(W/㎡· K) | 18.6 |
| 围护结构内表面换热系数αn(W/㎡· K) | 8.7 |
| 外墙太阳辐射吸收系数ρ | 0.75 |
| 屋顶太阳辐射吸收系数ρ | 0.75 |
| 夏季空气调节室外计算湿球温度（℃） | 25.4 |
| 夏季大气压力(Pa) | 100070 |

# 计算依据

1.《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012.中国建筑工业出版社，2012

2.《空气调节设计手册》.中国建筑工业出版社，2005

3.《实用供热空调设计手册》.中国建筑工业出版社，2008

4.《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015.中国建筑工业出版社，2015

# 计算原理

## 外窗的日射得热冷负荷

 

公式中：

Qc——各小时的日射冷负荷（W）；

Fc——包括窗框的窗的面积（㎡）；

F1——该时刻玻璃窗被遮挡部分的面积（㎡）；

Xsc——窗的自遮阳系数；

xm——窗的有效面积系数:

xb——窗玻璃修正系数，即不是3mm厚的单层普通玻璃时的修正系数：

xz——窗的内遮阳的遮阳系数，无内遮阳时xz =1：

Jc`max——窗日射得热量最大值(W/㎡)，如果选择了“精确计算坡屋顶等的太阳辐射得热”，将按坡屋顶的太阳辐射总照度计算方法计算精确值。

CCL——冷负荷系数，分无内遮阳和有内遮阳；

（Jc`max）N——北向（北纬20°、25°地区为南向）日射得热量的最大值；

（JCL）N——该时刻北向（北纬20°、25°地区为南向）的冷负荷系数。

## 外窗传热的冷负荷

 外窗传到室内的热量，按照对流和辐射两种方式传入室内，由于玻璃窗传热温差的波动幅度比太阳辐射热的波动幅度小很多，因此室内蓄热的温度波衰减对冷负荷影响很小，可认为外窗传热的得热即为冷负荷。

 

式中：

Q2——玻璃窗传热冷负荷（W）；

Xk——玻璃窗传热系数的修正系数；

KC——窗玻璃的传热系数[ W/（㎡·℃） ]；

FC——包括窗框的窗的面积（㎡）；

twp——夏季空气调节室外计算日平均温度（℃）；

tn——室内计算温度（℃）；

△tk——夏季室外逐时温差，



β——室外温度逐时变化系数；

△tr——夏季室外计算平均日较差（℃）。

## 外墙和屋盖的冷负荷

 

式中：

Qw——屋盖（或外墙）“计算时间”的冷负荷（W）；

Kw——屋盖（或外墙）的传热系数[ W/（㎡·℃） ]；

Fw——屋盖（或外墙）的面积(㎡)；

twp——夏季空气调节室外计算日平均温度（℃）；

△tfp——屋盖（或外墙）外表面辐射平均温升（℃），



Jp——太阳辐射日平均照度(W/㎡)；

αw——围护结构外表面换热系数， 一般可取18.6W/（㎡·℃）；

ρ——围护结构外表面太阳辐射吸收系数 。

tn——室内计算温度。

△tw——屋盖（或外墙）“作用时间”室外温度波动部分的综合负荷温差（℃）；

##  新风冷负荷

新风全热冷负荷＝（室外焓－室内焓）×新风量１－ηζ

式中：

η——全热回收效率（0～１），没有热回收时为０

ζ——排风比例（０～１），即热回收装置的排风量/新风量。

##  内墙、内窗、楼板、地面的冷负荷

内墙、内窗、楼板等围护结构，当邻室为非空气调节房间时，可用“设计温度法”或“按发热情况计算法”，其中，按发热情况计算法是邻室温度采用邻室平均温度，其冷负荷按下式计算：



式中：

Q4——通过内墙或楼板传热的冷负荷（W）；

K——内墙或楼板的传热系数[ W/（㎡·℃） ]；

F——内墙或楼板的面积(㎡)；

△tls——邻室平均温度与夏季空气调节室外计算日平均温度的差值（℃）；

“设计温度法”则采用温差传热计算，冷负荷按下式：



式中：

tls——邻室设计温度

内墙、内窗、楼板等围护结构的邻室为空气调节房间时，其室温与本房间温差小于3℃时，不计算冷负荷，反之亦按上式计算。

地面的冷负荷，舒适性空调房间夏季地面冷负荷可不必计算，对于工艺性空调房间，有外墙时，仅计算距外墙2M以内的地面传热作为冷负荷。即：



式中：

QD——地面冷负荷（W）；

KD——地面传热系数，无保温地面取K=0.52 W/（㎡·℃）；

FD——距外墙2米以内的地面面积(㎡)；

##  渗透空气冷负荷

空调房间在室内维持不了正压的情况下，可以按以下方法计算：

（1）通过空调房间外门渗入室内空气量按下式估算：



式中：

L——门渗透空气量（m³/h）；

n1——每小时通过的人数（h-1）；
V1——每进入一人渗入的空气量（m³）。

（2）渗透空气量的全热冷负荷Qq（W）按下式计算：



式中：

L——渗入室内的总空气量（）；

ρw——夏季空调室外计算干球温度下的空气密度，一般可取ρw ＝1.13kg/m³；

hw——在夏季室外计算参数时的焓值；

hn——室内空气的焓值。

（3）渗透空气量的湿负荷W（kg）按下式计算：



式中：

hw——在夏季室外计算参数时的含湿量（g/kg）；

hn——室内空气的含湿量（g/kg）。

其他符号与上同。

##  设备冷负荷

（1）热设备及热表面散热形成的计算时刻冷负荷Qτ（W）可按下式计算：

 

式中：

T——热源投入使用的时刻（点钟）；

τ-T——从热源投入使用的时刻算起到计算时刻的时间（h）；

Xτ-T——τ-T时间设备、器具散热的冷负荷系数；

Qs——热源的计算散热量（W）；

（2）热设备及热表面散热形成的冷负荷Q（W），当不能确定连续使用的小时数时，按照下式估算：

 

式中：

n4——蓄热系数、热源的冷负荷与计算散热量之比；

Qs——热源的计算散热量（W）。

##  照明冷负荷

（1）照明设备散热形成的计算时刻的冷负荷Qτ（W），可按照下式计算：

 

式中：

T——开灯时刻（点钟）；

τ-T——从开灯时刻算起到计算时刻的时间（h）；

Xτ-T——τ-T时间照明散热的冷负荷系数；

Qs——照明设备的散热量（W）；

当不能确定照明灯开关的确切时间时，照明的冷负荷可按照下式估算：

 

式中：

n4——蓄热系数，明装荧光灯可取0.9，暗装的荧光灯或明装的白炽灯可取0.85。

Qs（W）的值需要自行计算，计算过程如下：

对于明装的白炽灯

 

对于荧光灯

 

式中：

N——照明设备的安装功率(kW)；

n3——同时使用系数，一般为0.5~0.8；

n6——整流器消耗功率的系数，当整流器在空调房间内时取1.2；当整流器在吊顶内时取1.0；

n7——安装系数，明装时取1.0；暗装且灯罩上部穿有小孔时取0.5~0.6；暗装灯罩上无孔时，视吊顶内的通风情况取0.6~0.8；灯具回风时可取0.35.

##  人体冷负荷

（1）显热冷负荷

人体的显热散热量中辐射部分约占2/3，存在蓄热滞后的问题。显热散热形成的计算时刻冷负荷Qτ（W），可按照下式计算：



式中：

T——人员进入房间的时刻（点钟）；

τ-T——从人员进入房间时算起到计算时刻的时间（h）；

Xτ-T——τ-T时间人体显热散热的冷负荷系数；

Qs——人体显热的散热量（W）；

人体显热的散热量Qs（W）可按下式计算：



式中：

n——空调房间内的人员总数；

φ——群集系数，男子、女子、儿童折合成成年男子的散热比例；

qx——每名成年男子的显热散热量（W）。

（2）潜热冷负荷

潜热冷负荷按即时负荷考虑，即与潜热散热量相等。潜热冷负荷Qq按下式计算：



式中：.

qq——每名男子的潜热散热量（W） 。

其余符号与（1）中所述一致。

（3）人体全热冷负荷Q（W）

该负荷为显热冷负荷与潜热冷负荷之和，计算公式如下：

 

##  冷负荷的修正

（1）间歇附加系数

对于设备、人员发热较大的房间，其设备和人员的发热如按稳定传热计算时，如预冷(工作前开机)0.5~1小时或更多时间，则不需附加。对于以围护结构负荷为主的房间(如办公楼)，则需要将计算出的冷负荷乘以间歇负荷系数。

（2）轻型附加系数

每平方空调面积的围护结构的材料重量小于150kg的称为轻型结构。由于轻型结构的蓄热能力小，对波动负荷衰减少，故需增加一个附加系数。

（3）其它附加系数

对于跃层的房间或厂房，当房间高度比较高时，因为人都是在下边活动，所以房间上边的温度高一点是无所谓的。这时可以把“其它附加系数”设成小于1的适当的值；对于其它情况若考虑的不足或过多时也可以设置“其它附加系数”来修正。

# 外围护构造

## 屋顶

### 屋顶构造一

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 材料名称（由外到内） | 厚度δ | 导热系数λ | 蓄热系数S | 修正系数 | 热阻R | 热惰性指标 |
| (mm) | W/(m.K) | W/(㎡.K) | α | (㎡K)/W | D=R\*S |
| 碎石、卵石混凝土(ρ=2300) | 40 | 1.51 | 15.36 | 1 | 0.026 | 0.407 |
| 挤塑聚苯乙烯泡沫塑料（带表皮） | 20 | 0.03 | 0.34 | 1.2 | 0.556 | 0.227 |
| 水泥砂浆 | 20 | 0.93 | 11.37 | 1 | 0.022 | 0.245 |
| 加气混凝土、泡沫混凝土(ρ=700) | 80 | 0.18 | 3.1 | 1 | 0.444 | 1.378 |
| 钢筋混凝土 | 120 | 1.74 | 17.2 | 1 | 0.069 | 1.186 |
| 石灰砂浆 | 20 | 0.81 | 10.07 | 1 | 0.025 | 0.249 |
| 各层之和∑ | 300 | － | － | － | 1.142 | 3.691 |
| 夏季传热系数K=1/(0.11+∑R+0.05) | 0.768 |
| 衰减度ν | 87.51 |
| 延迟时间ξ(h) | 9.57 |
| 衰减倍数β | 0.10 |

备注：

## 外墙

### 外墙构造一

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 材料名称（由外到内） | 厚度δ | 导热系数λ | 蓄热系数S | 修正系数 | 热阻R | 热惰性指标 |
| (mm) | W/(m.K) | W/(㎡.K) | α | (㎡K)/W | D=R\*S |
| 水泥砂浆 | 20 | 0.93 | 11.37 | 1 | 0.022 | 0.245 |
| 挤塑聚苯乙烯泡沫塑料（带表皮） | 20 | 0.03 | 0.34 | 1.2 | 0.556 | 0.227 |
| 水泥砂浆 | 20 | 0.93 | 11.37 | 1 | 0.022 | 0.245 |
| 钢筋混凝土 | 200 | 1.74 | 17.2 | 1 | 0.115 | 1.977 |
| 石灰砂浆 | 20 | 0.81 | 10.07 | 1 | 0.025 | 0.249 |
| 各层之和∑ | 280 | － | － | － | 0.738 | 2.941 |
| 夏季传热系数K=1/(0.11+∑R+0.05) | 1.113 |
| 衰减度ν | 45.28 |
| 延迟时间ξ(h) | 7.26 |
| 衰减倍数β | 0.13 |

备注：

## 梁柱

### 梁柱构造一

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 材料名称（由外到内） | 厚度δ | 导热系数λ | 蓄热系数S | 修正系数 | 热阻R | 热惰性指标 |
| (mm) | W/(m.K) | W/(㎡.K) | α | (㎡K)/W | D=R\*S |
| 水泥砂浆 | 20 | 0.93 | 11.37 | 1 | 0.022 | 0.245 |
| 挤塑聚苯乙烯泡沫塑料（带表皮） | 20 | 0.03 | 0.34 | 1.2 | 0.556 | 0.227 |
| 水泥砂浆 | 20 | 0.93 | 11.37 | 1 | 0.022 | 0.245 |
| 钢筋混凝土 | 200 | 1.74 | 17.2 | 1 | 0.115 | 1.977 |
| 石灰砂浆 | 20 | 0.81 | 10.07 | 1 | 0.025 | 0.249 |
| 各层之和∑ | 280 | － | － | － | 0.738 | 2.941 |
| 夏季传热系数K=1/(0.11+∑R+0.05) | 1.113 |
| 衰减度ν | 45.28 |
| 延迟时间ξ(h) | 7.26 |
| 衰减倍数β | 0.13 |

备注：

# 内围护构造

## 内墙

### 内墙构造一

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 材料名称 | 厚度δ | 导热系数λ | 蓄热系数S | 修正系数 | 热阻R | 热惰性指标 |
| (mm) | W/(m.K) | W/(㎡.K) | α | (㎡K)/W | D=R\*S |
| 水泥砂浆 | 20 | 0.93 | 11.37 | 1 | 0.022 | 0.245 |
| 混凝土多孔砖(190六孔砖） | 190 | 0.75 | 7.49 | 1 | 0.253 | 1.897 |
| 石灰砂浆 | 20 | 0.81 | 10.07 | 1 | 0.025 | 0.249 |
| 各层之和∑ | 230 | － | － | － | 0.300 | 2.391 |
| 传热系数K=1/(0.11+∑R+0.11) | 1.925 |
| 衰减度ν | 9.97 |
| 延迟时间ξ(h) | 6.37 |
| 衰减倍数β | 0.34 |

备注：

## 楼板

### 楼板构造一

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 材料名称 | 厚度δ | 导热系数λ | 蓄热系数S | 修正系数 | 热阻R | 热惰性指标 |
| (mm) | W/(m.K) | W/(㎡.K) | α | (㎡K)/W | D=R\*S |
| 水泥砂浆 | 20 | 0.93 | 11.37 | 1 | 0.022 | 0.245 |
| 钢筋混凝土 | 120 | 1.74 | 17.2 | 1 | 0.069 | 1.186 |
| 石灰砂浆 | 20 | 0.81 | 10.07 | 1 | 0.025 | 0.249 |
| 各层之和∑ | 160 | － | － | － | 0.115 | 1.679 |
| 传热系数K=1/(0.11+∑R+0.11) | 2.984 |
| 衰减度ν | 6.43 |
| 延迟时间ξ(h) | 5.23 |
| 衰减倍数β | 0.34 |

备注：

# 封闭阳台构造

本工程无此项内容

# 地下围护构造

## 周边地面

### 周边地面构造一

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 材料名称（由外到内） | 厚度δ | 导热系数λ | 蓄热系数S | 修正系数 | 热阻R | 热惰性指标 |
| (mm) | W/(m.K) | W/(㎡.K) | α | (㎡K)/W | D=R\*S |
| 水泥砂浆 | 20 | 0.93 | 11.37 | 1 | 0.022 | 0.245 |
| 钢筋混凝土 | 120 | 1.74 | 17.2 | 1 | 0.069 | 1.186 |
| 各层之和∑ | 140 | － | － | － | 0.090 | 1.431 |
| 夏季传热系数K | 0.520 |
| 修正后传热系数 | 0.514 |
| 衰减度ν | 32.45 |
| 延迟时间ξ(h) | 5.67 |
| 衰减倍数β | 0.39 |

备注：

## 非周边地面

### 非周边地面构造一

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 材料名称（由外到内） | 厚度δ | 导热系数λ | 蓄热系数S | 修正系数 | 热阻R | 热惰性指标 |
| (mm) | W/(m.K) | W/(㎡.K) | α | (㎡K)/W | D=R\*S |
| 水泥砂浆 | 20 | 0.93 | 11.37 | 1 | 0.022 | 0.245 |
| 钢筋混凝土 | 120 | 1.74 | 17.2 | 1 | 0.069 | 1.186 |
| 各层之和∑ | 140 | － | － | － | 0.090 | 1.431 |
| 夏季传热系数K | 0.300 |
| 修正后传热系数 | 0.298 |
| 衰减度ν | 32.45 |
| 延迟时间ξ(h) | 5.67 |
| 衰减倍数β | 0.67 |

备注：

# 窗构造

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 做法名称 | 传热系数W/㎡.K | 遮阳系数 |
| 12A钢铝单框双玻窗（平均） | 3.90 | 0.75 |

# 门构造

|  |  |
| --- | --- |
| 做法名称 | 传热系数W/㎡.K |
| 保温门（多功能门） | 1.97 |
| 内门 | 3.00 |

# 负荷指标

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 整楼负荷(W) | 建筑面积(㎡) | 负荷指标(W/㎡) |
| 60630 | 775.10 | 78.22 |
| 空调面积(㎡) | 负荷指标(W/㎡) |
| 722.43 | 83.92 |

# 建筑按楼层汇总表

| 楼层 | 房间 | 面积(㎡) | 最大时刻(h) | 全热(W) | 显热(W) | 潜热(W) | 湿负荷(kg/h) | 新风负荷(W) | 总冷指标(W/㎡) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1层 | 1001[集市建筑] | 128.21 | 16 | 13725 | 10327 | 3397 | 4.82 | 3551 | 107.04 |
| 1002[集市建筑] | 15.25 | 15 | 1545 | 1192 | 353 | 0.50 | 369 | 101.30 |
| 1004[集市建筑] | 21.94 | 13 | 2048 | 1540 | 508 | 0.72 | 531 | 93.35 |
| 1005[集市建筑] | 463.95 | 18 | 34528 | 23789 | 10739 | 15.25 | 11227 | 74.42 |
| 1006[集市建筑] | 18.65 | 18 | 1464 | 1032 | 432 | 0.61 | 451 | 78.48 |
| **整层** | **648.01** | **18** | **52618** | **37189** | **15429** | **21.90** | **16129** | **81.20** |
| 2层 | 2001[集市建筑] | 18.56 | 16 | 2301 | 1871 | 430 | 0.61 | 449 | 123.98 |
| 2002[集市建筑] | 15.26 | 17 | 1498 | 1145 | 353 | 0.50 | 369 | 98.16 |
| 2003[集市建筑] | 21.94 | 16 | 2624 | 2116 | 508 | 0.72 | 531 | 119.58 |
| 2004[集市建筑] | 18.65 | 18 | 1773 | 1342 | 432 | 0.61 | 451 | 95.09 |
| **整层** | **74.41** | **16** | **8180** | **6457** | **1722** | **2.45** | **1801** | **109.92** |
| **建筑** | **722.43** | **16** | **60630** | **43479** | **17151** | **24.35** | **17930** | **83.92** |

# 新风负荷表

| 楼层 | 房间 | 面积(㎡) | 新风量(m3/h) | 全热负荷(W) | 显热负荷(W) | 潜热负荷(W) | 湿负荷(kg/h) | 总冷指标(W/㎡) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1层 | 1001[集市建筑] | 128.21 | 480.81 | 3551 | 987 | 2564 | 3.58 | 27.70 |
| 1002[集市建筑] | 15.25 | 57.20 | 369 | 103 | 266 | 0.37 | 24.20 |
| 1004[集市建筑] | 21.94 | 82.28 | 531 | 148 | 383 | 0.53 | 24.20 |
| 1005[集市建筑] | 463.95 | 1739.83 | 11227 | 3121 | 8106 | 11.30 | 24.20 |
| 1006[集市建筑] | 18.65 | 69.94 | 451 | 125 | 326 | 0.45 | 24.20 |
| **合计** | **648** | **2430.06** | **16129** | **4483** | **11646** | **16.24** | **24.89** |
| 2层 | 2001[集市建筑] | 18.56 | 69.59 | 449 | 125 | 324 | 0.45 | 24.20 |
| 2002[集市建筑] | 15.26 | 57.24 | 369 | 103 | 267 | 0.37 | 24.20 |
| 2003[集市建筑] | 21.94 | 82.28 | 531 | 148 | 383 | 0.53 | 24.20 |
| 2004[集市建筑] | 18.65 | 69.94 | 451 | 125 | 326 | 0.45 | 24.20 |
| **合计** | **74** | **279.05** | **1801** | **501** | **1300** | **1.81** | **24.20** |
| **总计** | **722** | **2709.11** | **17930** | **4984** | **12946** | **18.05** | **24.82** |

# 房间冷负荷详细表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 房间 | 高度 | 面积 | 室内温度 | 相对湿度 | 显热负荷 | 全热冷负荷 | 湿负荷 |
| m | ㎡ | ℃ | % | W | 发生时刻 | W | 发生时刻 | Kg/h | 发生时刻 |
| 房间名称 | 1001[集市建筑] | 7.00 | 146.77 | 26 | 60 | 8779.6 | 16 | 13724.6 | 16 | 4.21 | 6 |
| 相同房间 |  |
| 房间参数 | 人体 | 16.0(㎡/人) | 设备 | 30.0(W/㎡) | 照明 | 18.0(W/㎡) | 新风 | 60.00(m3/h.人) |
| 项目 | 时刻 | 0：0012：00 | 1：0013：00 | 2：0014：00 | 3：0015：00 | 4：0016：00 | 5：0017：00 | 6：0018：00 | 7：0019：00 | 8：0020：00 | 9：0021：00 | 10：0022：00 | 11：0023：00 |
| 屋顶 | F=128.21K=0.77 D=3.69 | 1328.3924.7 | 1291.2916.5 | 1228.8909.5 | 1162.9903.7 | 1090.6958.0 | 1019.01027.7 | 998.51106.2 | 981.51186.3 | 967.61251.8 | 955.21299.2 | 945.71329.3 | 932.91339.2 |
| 东外墙 | F=44.37K=1.11 D=2.94 | 418.0331.6 | 403.8438.2 | 384.7491.8 | 375.1522.2 | 367.4532.8 | 361.2519.6 | 355.6490.1 | 351.7450.6 | 345.2444.7 | 341.5443.6 | 337.6438.3 | 334.2427.7 |
| 南外墙 | F=50.78K=1.11 D=2.94 | 393.9293.7 | 377.0307.6 | 355.0322.2 | 344.0344.0 | 335.1387.5 | 327.9428.3 | 321.5460.0 | 316.9480.2 | 309.4486.7 | 305.2478.8 | 300.6455.2 | 296.8418.5 |
| 西外墙 | F=42.82K=1.11 D=2.94 | 503.7301.7 | 464.3312.9 | 364.8324.8 | 353.5338.1 | 344.3351.2 | 336.8362.3 | 330.0371.9 | 325.0379.6 | 317.7422.8 | 313.3469.0 | 308.7502.0 | 304.8512.0 |
| 北外墙 | F=36.36K=1.11 D=2.94 | 202.6132.0 | 202.4165.6 | 170.3168.0 | 163.4166.7 | 157.8178.0 | 153.4187.6 | 149.5195.9 | 146.7202.5 | 141.8206.8 | 139.2208.5 | 136.3206.3 | 133.9199.6 |
| 东外窗 | 总负荷(W)F=3.24 | 73.0518.7 | 55.4365.7 | 44.7364.2 | 33.8348.7 | 24.6316.4 | 28.9283.2 | 181.8236.8 | 265.3172.4 | 387.5143.8 | 741.9120.7 | 773.7102.0 | 629.985.5 |
| 传热负荷(W)K=3.90 | -11.456.0 | -20.664.2 | -23.668.2 | -27.767.2 | -30.859.0 | -32.855.0 | -26.743.7 | -13.429.5 | 2.915.2 | 18.25.0 | 31.5-2.2 | 44.8-8.3 |
| 日射得热(W)SC=0.75 | 84.4462.7 | 75.9301.6 | 68.3295.9 | 61.5281.4 | 55.4257.4 | 61.7228.3 | 208.5193.0 | 278.7142.9 | 384.6128.6 | 723.7115.8 | 742.2104.2 | 585.293.8 |
| 南外窗 | 总负荷(W)F=3.24 | 65.9540.3 | 49.0560.6 | 39.0530.8 | 28.6456.3 | 19.9369.7 | 12.8268.4 | 57.0223.4 | 100.0160.4 | 154.9133.0 | 249.9111.0 | 368.693.2 | 472.277.6 |
| 传热负荷(W)K=3.90 | -11.456.0 | -20.664.2 | -23.668.2 | -27.767.2 | -30.859.0 | -32.855.0 | -26.743.7 | -13.429.5 | 2.915.2 | 18.25.0 | 31.5-2.2 | 44.8-8.3 |
| 日射得热(W)SC=0.75 | 77.3484.3 | 69.5496.4 | 62.6462.5 | 56.3389.1 | 50.7310.6 | 45.6213.4 | 83.7179.6 | 113.4130.9 | 152.0117.8 | 231.6106.0 | 337.195.4 | 427.485.9 |
| 西外窗 | 总负荷(W)F=4.86 | 141.4442.8 | 111.8604.0 | 92.9901.3 | 74.01161.2 | 57.81282.7 | 44.41091.5 | 108.2916.8 | 170.4475.3 | 237.6264.4 | 304.4224.9 | 360.5192.5 | 407.0163.7 |
| 传热负荷(W)K=3.90 | -17.184.0 | -30.896.2 | -35.4102.4 | -41.6100.8 | -46.188.6 | -49.282.4 | -40.065.6 | -20.144.2 | 4.422.7 | 27.37.4 | 47.2-3.3 | 67.1-12.5 |
| 日射得热(W)SC=0.75 | 158.5358.8 | 142.6507.7 | 128.4799.0 | 115.51060.4 | 104.01194.1 | 93.61009.1 | 148.2851.2 | 190.5431.1 | 233.2241.7 | 277.1217.5 | 313.3195.7 | 339.9176.2 |
| 北外窗 | 总负荷(W)F=3.24 | 54.4286.2 | 38.6301.7 | 29.6306.5 | 20.2296.8 | 12.4269.7 | 6.0245.8 | 72.5248.2 | 103.9143.9 | 144.6115.4 | 190.695.2 | 229.279.0 | 261.364.8 |
| 传热负荷(W)K=3.90 | -11.456.0 | -20.664.2 | -23.668.2 | -27.767.2 | -30.859.0 | -32.855.0 | -26.743.7 | -13.429.5 | 2.915.2 | 18.25.0 | 31.5-2.2 | 44.8-8.3 |
| 日射得热(W)SC=0.75 | 65.8230.2 | 59.2237.5 | 53.3238.3 | 47.9229.6 | 43.1210.7 | 38.8190.8 | 99.2204.4 | 117.3114.4 | 141.7100.3 | 172.390.2 | 197.781.2 | 216.673.1 |
| 南外门 | F=15.12K=1.97 | -26.8132.1 | -48.5151.4 | -55.7161.0 | -65.4158.6 | -72.6139.3 | -77.4129.7 | -63.0103.2 | -31.769.5 | 6.935.8 | 43.011.7 | 74.3-5.2 | 105.6-19.6 |
| 北外门 | F=16.38K=1.97 | -29.1143.1 | -52.6164.0 | -60.4174.4 | -70.8171.8 | -78.6150.9 | -83.9140.5 | -68.2111.8 | -34.375.3 | 7.538.8 | 46.612.7 | 80.5-5.6 | 114.4-21.2 |
| 周边地面 | F=100.04K=0.52 | 62.462.4 | 62.462.4 | 62.462.4 | 62.462.4 | 62.462.4 | 62.462.4 | 62.462.4 | 62.462.4 | 62.462.4 | 62.462.4 | 62.462.4 | 62.462.4 |
| 设备 | 负荷(W) | 616.41739.2 | 528.41805.3 | 462.31849.3 | 418.31893.3 | 352.21937.4 | 330.21959.4 | 880.62003.4 | 1144.81475.0 | 1342.91188.8 | 1475.0990.7 | 1585.1836.6 | 1673.2704.5 |
| 照明 | 显热(W) | 1320.91320.9 | 1320.91320.9 | 1320.91320.9 | 1320.91320.9 | 1320.91320.9 | 1320.91320.9 | 1320.91320.9 | 1320.91320.9 | 1320.91320.9 | 1320.91320.9 | 1320.91320.9 | 1320.91320.9 |
| 人体 | 显热(W) | 161.31025.4 | 138.31048.5 | 115.21060.0 | 103.71071.5 | 80.71083.0 | 69.11094.5 | 599.11106.1 | 818.0564.6 | 887.2345.6 | 933.2276.5 | 967.8230.4 | 1002.4195.9 |
| 全热(W) | 161.31858.3 | 138.31881.4 | 115.21892.9 | 103.71904.4 | 80.71915.9 | 69.11927.5 | 1432.01939.0 | 1650.9564.6 | 1720.1345.6 | 1766.2276.5 | 1800.7230.4 | 1835.3195.9 |
| 湿负荷(kg/h) | 0.001.25 | 0.001.25 | 0.001.25 | 0.001.25 | 0.001.25 | 0.001.25 | 1.251.25 | 1.250.00 | 1.250.00 | 1.250.00 | 1.250.00 | 1.250.00 |
| 新风 | 显热(W) | 0.0987.2 | 0.0987.2 | 0.0987.2 | 0.0987.2 | 0.0987.2 | 0.0987.2 | 987.2987.2 | 987.20.0 | 987.20.0 | 987.20.0 | 987.20.0 | 987.20.0 |
| 全热(W) | 0.03551.5 | 0.03551.5 | 0.03551.5 | 0.03551.5 | 0.03551.5 | 0.03551.5 | 3551.53551.5 | 3551.50.0 | 3551.50.0 | 3551.50.0 | 3551.50.0 | 3551.50.0 |
| 湿负荷(kg/h) | 0.003.58 | 0.003.58 | 0.003.58 | 0.003.58 | 0.003.58 | 0.003.58 | 3.583.58 | 3.580.00 | 3.580.00 | 3.580.00 | 3.580.00 | 3.580.00 |
| 含新风全热冷负荷(W) | 528612579 | 494212910 | 455513332 | 432513601 | 407513725 | 391213506 | 969113341 | 104267219 | 110196462 | 118076126 | 122365838 | 124365531 |
| 含新风显热冷负荷(W) | 52869182 | 49429512 | 45559934 | 432510204 | 407510327 | 391210109 | 62949944 | 70297219 | 76216462 | 84106126 | 88395838 | 90395531 |
| 含新风湿负荷(kg/h) | 4.824.82 | 4.824.82 | 4.824.82 | 4.824.82 | 4.824.82 | 4.824.82 | 4.824.82 | 4.824.82 | 4.824.82 | 4.824.82 | 4.824.82 | 4.824.82 |
| 不含新风全热冷负荷(W) | 52869028 | 49429358 | 45559780 | 432510049 | 407510173 | 39129955 | 61399790 | 68757219 | 74676462 | 82556126 | 86855838 | 88855531 |
| 不含新风显热冷负荷(W) | 52868195 | 49428525 | 45558947 | 43259216 | 40759340 | 39129122 | 53078957 | 60427219 | 66346462 | 74226126 | 78525838 | 80525531 |
| 不含新风湿负荷(kg/h) | 1.251.25 | 1.251.25 | 1.251.25 | 1.251.25 | 1.251.25 | 1.251.25 | 1.251.25 | 1.251.25 | 1.251.25 | 1.251.25 | 1.251.25 | 1.251.25 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 房间 | 高度 | 面积 | 室内温度 | 相对湿度 | 显热负荷 | 全热冷负荷 | 湿负荷 |
| m | ㎡ | ℃ | % | W | 发生时刻 | W | 发生时刻 | Kg/h | 发生时刻 |
| 房间名称 | 1002[集市建筑] | 3.50 | 15.25 | 26 | 60 | 1191.9 | 15 | 1545.0 | 15 | 0.50 | 6 |
| 相同房间 |  |
| 房间参数 | 人体 | 8.0(㎡/人) | 设备 | 15.0(W/㎡) | 照明 | 9.0(W/㎡) | 新风 | 30.00(m3/h.人) |
| 项目 | 时刻 | 0：0012：00 | 1：0013：00 | 2：0014：00 | 3：0015：00 | 4：0016：00 | 5：0017：00 | 6：0018：00 | 7：0019：00 | 8：0020：00 | 9：0021：00 | 10：0022：00 | 11：0023：00 |
| 西外墙 | F=14.46K=1.11 D=2.94 | 168.6100.5 | 155.7104.3 | 121.7108.3 | 117.9112.8 | 114.8117.2 | 112.3121.0 | 110.0124.2 | 108.3126.8 | 105.9139.5 | 104.4155.3 | 102.8166.8 | 101.5170.8 |
| 北外墙 | F=7.54K=1.11 D=2.94 | 40.928.0 | 40.936.9 | 35.938.2 | 34.537.2 | 33.337.9 | 32.439.9 | 31.641.6 | 31.142.9 | 30.143.8 | 29.544.1 | 28.943.6 | 28.442.2 |
| 东外墙 | F=14.55K=1.11 D=2.94 | 138.2109.8 | 133.6144.0 | 127.3161.7 | 124.1172.2 | 121.6176.3 | 119.5172.5 | 117.7163.3 | 116.4150.6 | 114.3147.1 | 113.1146.7 | 111.8145.0 | 110.7141.4 |
| 北外窗 | 总负荷(W)F=3.15 | 52.5280.6 | 37.2295.4 | 28.5299.9 | 19.4290.2 | 11.8263.8 | 6.2235.9 | 163.3211.0 | 169.1137.9 | 160.9111.7 | 188.592.1 | 225.776.4 | 256.762.6 |
| 传热负荷(W)K=3.90 | -11.154.4 | -20.062.4 | -23.066.3 | -26.965.3 | -29.957.4 | -31.953.4 | -25.942.5 | -13.028.6 | 2.814.7 | 17.74.8 | 30.6-2.1 | 43.5-8.1 |
| 日射得热(W)SC=0.75 | 63.6226.2 | 57.2233.0 | 51.5233.6 | 46.4224.9 | 41.7206.4 | 38.1182.5 | 189.3168.5 | 182.2109.3 | 158.197.0 | 170.887.3 | 195.178.5 | 213.270.7 |
| 北外门 | F=2.10K=1.97 | -3.718.3 | -6.721.0 | -7.722.4 | -9.122.0 | -10.119.4 | -10.818.0 | -8.714.3 | -4.49.7 | 1.05.0 | 6.01.6 | 10.3-0.7 | 14.7-2.7 |
| 周边地面 | F=15.25K=0.52 | 9.59.5 | 9.59.5 | 9.59.5 | 9.59.5 | 9.59.5 | 9.59.5 | 9.59.5 | 9.59.5 | 9.59.5 | 9.59.5 | 9.59.5 | 9.59.5 |
| 设备 | 负荷(W) | 64.1180.7 | 54.9187.6 | 48.0192.2 | 43.5196.8 | 36.6201.3 | 34.3203.6 | 91.5208.2 | 119.0153.3 | 139.6123.5 | 153.3103.0 | 164.786.9 | 173.973.2 |
| 照明 | 显热(W) | 137.3137.3 | 137.3137.3 | 137.3137.3 | 137.3137.3 | 137.3137.3 | 137.3137.3 | 137.3137.3 | 137.3137.3 | 137.3137.3 | 137.3137.3 | 137.3137.3 | 137.3137.3 |
| 人体 | 显热(W) | 16.8106.6 | 14.4109.0 | 12.0110.2 | 10.8111.3 | 8.4112.5 | 7.2113.7 | 62.3114.9 | 85.058.7 | 92.235.9 | 97.028.7 | 100.623.9 | 104.220.4 |
| 全热(W) | 16.8193.1 | 14.4195.5 | 12.0196.7 | 10.8197.9 | 8.4199.1 | 7.2200.3 | 148.8201.5 | 171.658.7 | 178.735.9 | 183.528.7 | 187.123.9 | 190.720.4 |
| 湿负荷(kg/h) | 0.000.13 | 0.000.13 | 0.000.13 | 0.000.13 | 0.000.13 | 0.000.13 | 0.130.13 | 0.130.00 | 0.130.00 | 0.130.00 | 0.130.00 | 0.130.00 |
| 新风 | 显热(W) | 0.0102.6 | 0.0102.6 | 0.0102.6 | 0.0102.6 | 0.0102.6 | 0.0102.6 | 102.6102.6 | 102.60.0 | 102.60.0 | 102.60.0 | 102.60.0 | 102.60.0 |
| 全热(W) | 0.0369.1 | 0.0369.1 | 0.0369.1 | 0.0369.1 | 0.0369.1 | 0.0369.1 | 369.1369.1 | 369.10.0 | 369.10.0 | 369.10.0 | 369.10.0 | 369.10.0 |
| 湿负荷(kg/h) | 0.000.37 | 0.000.37 | 0.000.37 | 0.000.37 | 0.000.37 | 0.000.37 | 0.370.37 | 0.370.00 | 0.370.00 | 0.370.00 | 0.370.00 | 0.370.00 |
| 含新风全热冷负荷(W) | 6241427 | 5771501 | 5121535 | 4881545 | 4631531 | 4481507 | 11701480 | 1227827 | 1246753 | 1294718 | 1347689 | 1392655 |
| 含新风显热冷负荷(W) | 6241074 | 5771147 | 5121182 | 4881192 | 4631178 | 4481154 | 8171127 | 874827 | 893753 | 941718 | 994689 | 1039655 |
| 含新风湿负荷(kg/h) | 0.500.50 | 0.500.50 | 0.500.50 | 0.500.50 | 0.500.50 | 0.500.50 | 0.500.50 | 0.500.50 | 0.500.50 | 0.500.50 | 0.500.50 | 0.500.50 |
| 不含新风全热冷负荷(W) | 6241058 | 5771131 | 5121166 | 4881176 | 4631162 | 4481138 | 8011111 | 858827 | 877753 | 925718 | 978689 | 1023655 |
| 不含新风显热冷负荷(W) | 624971 | 5771045 | 5121080 | 4881089 | 4631075 | 4481051 | 7151024 | 771827 | 791753 | 838718 | 892689 | 937655 |
| 不含新风湿负荷(kg/h) | 0.130.13 | 0.130.13 | 0.130.13 | 0.130.13 | 0.130.13 | 0.130.13 | 0.130.13 | 0.130.13 | 0.130.13 | 0.130.13 | 0.130.13 | 0.130.13 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 房间 | 高度 | 面积 | 室内温度 | 相对湿度 | 显热负荷 | 全热冷负荷 | 湿负荷 |
| m | ㎡ | ℃ | % | W | 发生时刻 | W | 发生时刻 | Kg/h | 发生时刻 |
| 房间名称 | 1004[集市建筑] | 3.50 | 21.94 | 26 | 60 | 1540.4 | 13 | 2048.3 | 13 | 0.72 | 6 |
| 相同房间 |  |
| 房间参数 | 人体 | 8.0(㎡/人) | 设备 | 15.0(W/㎡) | 照明 | 9.0(W/㎡) | 新风 | 30.00(m3/h.人) |
| 项目 | 时刻 | 0：0012：00 | 1：0013：00 | 2：0014：00 | 3：0015：00 | 4：0016：00 | 5：0017：00 | 6：0018：00 | 7：0019：00 | 8：0020：00 | 9：0021：00 | 10：0022：00 | 11：0023：00 |
| 西外墙 | F=18.89K=1.11 D=2.94 | 223.3134.1 | 205.6139.0 | 162.0144.3 | 157.0150.1 | 153.0155.9 | 149.6160.8 | 146.6165.1 | 144.4168.4 | 141.2188.9 | 139.2209.2 | 137.2223.4 | 135.5227.4 |
| 南外墙 | F=8.98K=1.11 D=2.94 | 69.551.9 | 66.654.3 | 62.756.9 | 60.761.0 | 59.269.0 | 57.976.2 | 56.881.6 | 56.085.0 | 54.685.9 | 53.984.3 | 53.180.0 | 52.473.4 |
| 南外窗 | 总负荷(W)F=3.15 | 64.1525.2 | 47.6545.0 | 37.9516.0 | 27.8443.6 | 19.4359.4 | 12.5260.9 | 55.5217.2 | 97.2155.9 | 150.6129.3 | 242.9107.9 | 358.490.7 | 459.075.4 |
| 传热负荷(W)K=3.90 | -11.154.4 | -20.062.4 | -23.066.3 | -26.965.3 | -29.957.4 | -31.953.4 | -25.942.5 | -13.028.6 | 2.814.7 | 17.74.8 | 30.6-2.1 | 43.5-8.1 |
| 日射得热(W)SC=0.75 | 75.1470.8 | 67.6482.6 | 60.8449.7 | 54.8378.3 | 49.3302.0 | 44.4207.5 | 81.4174.6 | 110.3127.3 | 147.7114.5 | 225.2103.1 | 327.892.8 | 415.583.5 |
| 南外门 | F=2.10K=1.97 | -3.718.3 | -6.721.0 | -7.722.4 | -9.122.0 | -10.119.4 | -10.818.0 | -8.714.3 | -4.49.7 | 1.05.0 | 6.01.6 | 10.3-0.7 | 14.7-2.7 |
| 周边地面 | F=14.93K=0.52 | 9.39.3 | 9.39.3 | 9.39.3 | 9.39.3 | 9.39.3 | 9.39.3 | 9.39.3 | 9.39.3 | 9.39.3 | 9.39.3 | 9.39.3 | 9.39.3 |
| 设备 | 负荷(W) | 92.2260.0 | 79.0269.9 | 69.1276.5 | 62.5283.1 | 52.7289.6 | 49.4292.9 | 131.7299.5 | 171.2220.5 | 200.8177.7 | 220.5148.1 | 237.0125.1 | 250.1105.3 |
| 照明 | 显热(W) | 197.5197.5 | 197.5197.5 | 197.5197.5 | 197.5197.5 | 197.5197.5 | 197.5197.5 | 197.5197.5 | 197.5197.5 | 197.5197.5 | 197.5197.5 | 197.5197.5 | 197.5197.5 |
| 人体 | 显热(W) | 24.1153.3 | 20.7156.7 | 17.2158.5 | 15.5160.2 | 12.1161.9 | 10.3163.6 | 89.6165.4 | 122.384.4 | 132.651.7 | 139.541.3 | 144.734.4 | 149.929.3 |
| 全热(W) | 24.1277.8 | 20.7281.3 | 17.2283.0 | 15.5284.7 | 12.1286.4 | 10.3288.2 | 214.1289.9 | 246.884.4 | 257.251.7 | 264.041.3 | 269.234.4 | 274.429.3 |
| 湿负荷(kg/h) | 0.000.19 | 0.000.19 | 0.000.19 | 0.000.19 | 0.000.19 | 0.000.19 | 0.190.19 | 0.190.00 | 0.190.00 | 0.190.00 | 0.190.00 | 0.190.00 |
| 新风 | 显热(W) | 0.0147.6 | 0.0147.6 | 0.0147.6 | 0.0147.6 | 0.0147.6 | 0.0147.6 | 147.6147.6 | 147.60.0 | 147.60.0 | 147.60.0 | 147.60.0 | 147.60.0 |
| 全热(W) | 0.0531.0 | 0.0531.0 | 0.0531.0 | 0.0531.0 | 0.0531.0 | 0.0531.0 | 531.0531.0 | 531.00.0 | 531.00.0 | 531.00.0 | 531.00.0 | 531.00.0 |
| 湿负荷(kg/h) | 0.000.53 | 0.000.53 | 0.000.53 | 0.000.53 | 0.000.53 | 0.000.53 | 0.530.53 | 0.530.00 | 0.530.00 | 0.530.00 | 0.530.00 | 0.530.00 |
| 含新风全热冷负荷(W) | 6762005 | 6202048 | 5482037 | 5211982 | 4931918 | 4761835 | 13341805 | 1449931 | 1543845 | 1664799 | 1803760 | 1924715 |
| 含新风显热冷负荷(W) | 6761497 | 6201540 | 5481529 | 5211474 | 4931410 | 4761327 | 8261297 | 941931 | 1035845 | 1156799 | 1295760 | 1416715 |
| 含新风湿负荷(kg/h) | 0.720.72 | 0.720.72 | 0.720.72 | 0.720.72 | 0.720.72 | 0.720.72 | 0.720.72 | 0.720.72 | 0.720.72 | 0.720.72 | 0.720.72 | 0.720.72 |
| 不含新风全热冷负荷(W) | 6761474 | 6201517 | 5481506 | 5211451 | 4931387 | 4761304 | 8031274 | 918931 | 1012845 | 1133799 | 1272760 | 1393715 |
| 不含新风显热冷负荷(W) | 6761350 | 6201393 | 5481381 | 5211327 | 4931262 | 4761179 | 6781150 | 793931 | 888845 | 1009799 | 1147760 | 1268715 |
| 不含新风湿负荷(kg/h) | 0.190.19 | 0.190.19 | 0.190.19 | 0.190.19 | 0.190.19 | 0.190.19 | 0.190.19 | 0.190.19 | 0.190.19 | 0.190.19 | 0.190.19 | 0.190.19 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 房间 | 高度 | 面积 | 室内温度 | 相对湿度 | 显热负荷 | 全热冷负荷 | 湿负荷 |
| m | ㎡ | ℃ | % | W | 发生时刻 | W | 发生时刻 | Kg/h | 发生时刻 |
| 房间名称 | 1005[集市建筑] | 3.50 | 463.95 | 26 | 60 | 23788.7 | 18 | 34527.6 | 18 | 15.25 | 6 |
| 相同房间 |  |
| 房间参数 | 人体 | 8.0(㎡/人) | 设备 | 15.0(W/㎡) | 照明 | 9.0(W/㎡) | 新风 | 30.00(m3/h.人) |
| 项目 | 时刻 | 0：0012：00 | 1：0013：00 | 2：0014：00 | 3：0015：00 | 4：0016：00 | 5：0017：00 | 6：0018：00 | 7：0019：00 | 8：0020：00 | 9：0021：00 | 10：0022：00 | 11：0023：00 |
| 屋顶 | F=463.95K=0.77 D=3.69 | 4806.73346.1 | 4672.23316.4 | 4446.43291.1 | 4208.03270.2 | 3946.43466.7 | 3687.23718.8 | 3613.04002.8 | 3551.74292.6 | 3501.24529.8 | 3456.44701.2 | 3422.24810.3 | 3375.74846.1 |
| 北外墙 | F=57.62K=1.11 D=2.94 | 321.2209.1 | 320.8262.3 | 269.9266.0 | 258.9264.2 | 250.1282.1 | 243.1297.2 | 236.9310.3 | 232.5320.8 | 224.8327.7 | 220.6330.3 | 216.0327.0 | 212.2316.2 |
| 东外墙 | F=65.80K=1.11 D=2.94 | 616.6488.8 | 595.6649.2 | 567.3728.2 | 553.2771.9 | 541.8785.9 | 532.6764.6 | 524.4719.5 | 518.5660.1 | 508.9656.0 | 503.5654.4 | 497.6646.7 | 492.7631.0 |
| 南外墙 | F=49.88K=1.11 D=2.94 | 385.7288.1 | 369.7301.8 | 348.1316.1 | 337.3338.8 | 328.6383.4 | 321.6423.0 | 315.3453.2 | 310.8471.9 | 303.5477.1 | 299.3468.2 | 294.9444.1 | 291.1407.5 |
| 西外墙 | F=39.20K=1.11 D=2.94 | 463.4278.3 | 426.8288.6 | 336.3299.4 | 325.9311.6 | 317.4323.6 | 310.5333.8 | 304.3342.5 | 299.7349.6 | 293.0392.0 | 288.9434.1 | 284.7463.7 | 281.2471.9 |
| 北外窗 | 总负荷(W)F=4.86 | 81.6429.3 | 57.9452.5 | 44.5459.8 | 30.4445.1 | 18.6404.6 | 10.6369.3 | 181.5372.7 | 183.0215.9 | 216.9173.2 | 285.8142.8 | 343.8118.6 | 392.097.2 |
| 传热负荷(W)K=3.90 | -17.184.0 | -30.896.2 | -35.4102.4 | -41.6100.8 | -46.188.6 | -49.282.4 | -40.065.6 | -20.144.2 | 4.422.7 | 27.37.4 | 47.2-3.3 | 67.1-12.5 |
| 日射得热(W)SC=0.75 | 98.6345.3 | 88.8356.3 | 79.9357.4 | 71.9344.3 | 64.7316.0 | 59.8286.9 | 221.6307.1 | 203.1171.7 | 212.6150.4 | 258.5135.4 | 296.6121.8 | 324.8109.7 |
| 东外门 | F=25.20K=1.97 | -44.7220.2 | -80.8252.3 | -92.9268.3 | -108.9264.3 | -121.0232.2 | -129.0216.2 | -104.9172.0 | -52.8115.8 | 11.559.6 | 71.719.5 | 123.9-8.6 | 176.0-32.7 |
| 南外门 | F=12.60K=1.97 | -22.4110.1 | -40.4126.1 | -46.4134.2 | -54.5132.2 | -60.5116.1 | -64.5108.1 | -52.586.0 | -26.457.9 | 5.729.8 | 35.89.7 | 61.9-4.3 | 88.0-16.3 |
| 西外门 | F=16.80K=1.97 | -29.8146.8 | -53.9168.2 | -61.9178.9 | -72.6176.2 | -80.7154.8 | -86.0144.1 | -70.0114.7 | -35.277.2 | 7.639.8 | 47.813.0 | 82.6-5.7 | 117.4-21.8 |
| 周边地面 | F=143.40K=0.52 | 89.589.5 | 89.589.5 | 89.589.5 | 89.589.5 | 89.589.5 | 89.589.5 | 89.589.5 | 89.589.5 | 89.589.5 | 89.589.5 | 89.589.5 | 89.589.5 |
| 设备 | 负荷(W) | 1948.65497.9 | 1670.25706.6 | 1461.55845.8 | 1322.35985.0 | 1113.56124.2 | 1043.96193.8 | 2783.76333.0 | 3618.84662.7 | 4245.23758.0 | 4662.73131.7 | 5010.72644.5 | 5289.12227.0 |
| 照明 | 显热(W) | 4175.64175.6 | 4175.64175.6 | 4175.64175.6 | 4175.64175.6 | 4175.64175.6 | 4175.64175.6 | 4175.64175.6 | 4175.64175.6 | 4175.64175.6 | 4175.64175.6 | 4175.64175.6 | 4175.64175.6 |
| 人体 | 显热(W) | 509.93241.4 | 437.03314.3 | 364.23350.7 | 327.83387.1 | 254.93423.5 | 218.53459.9 | 1893.93496.4 | 2585.81784.6 | 2804.41092.6 | 2950.1874.1 | 3059.3728.4 | 3168.6619.1 |
| 全热(W) | 509.95874.4 | 437.05947.2 | 364.25983.6 | 327.86020.0 | 254.96056.5 | 218.56092.9 | 4526.86129.3 | 5218.81784.6 | 5437.31092.6 | 5583.0874.1 | 5692.3728.4 | 5801.5619.1 |
| 湿负荷(kg/h) | 0.003.94 | 0.003.94 | 0.003.94 | 0.003.94 | 0.003.94 | 0.003.94 | 3.943.94 | 3.940.00 | 3.940.00 | 3.940.00 | 3.940.00 | 3.940.00 |
| 新风 | 显热(W) | 0.03120.6 | 0.03120.6 | 0.03120.6 | 0.03120.6 | 0.03120.6 | 0.03120.6 | 3120.63120.6 | 3120.60.0 | 3120.60.0 | 3120.60.0 | 3120.60.0 | 3120.60.0 |
| 全热(W) | 0.011226.6 | 0.011226.6 | 0.011226.6 | 0.011226.6 | 0.011226.6 | 0.011226.6 | 11226.611226.6 | 11226.60.0 | 11226.60.0 | 11226.60.0 | 11226.60.0 | 11226.60.0 |
| 湿负荷(kg/h) | 0.0011.30 | 0.0011.30 | 0.0011.30 | 0.0011.30 | 0.0011.30 | 0.0011.30 | 11.3011.30 | 11.300.00 | 11.300.00 | 11.300.00 | 11.300.00 | 11.300.00 |
| 含新风全热冷负荷(W) | 1330232381 | 1264032963 | 1190233263 | 1139333471 | 1077433822 | 1035434153 | 2775034528 | 2931117274 | 3024715801 | 3094715044 | 3152214430 | 3200913810 |
| 含新风显热冷负荷(W) | 1330221642 | 1264022224 | 1190222524 | 1139322732 | 1077423083 | 1035423414 | 1701123789 | 1857217274 | 1950815801 | 2020815044 | 2078314430 | 2127013810 |
| 含新风湿负荷(kg/h) | 15.2515.25 | 15.2515.25 | 15.2515.25 | 15.2515.25 | 15.2515.25 | 15.2515.25 | 15.2515.25 | 15.2515.25 | 15.2515.25 | 15.2515.25 | 15.2515.25 | 15.2515.25 |
| 不含新风全热冷负荷(W) | 1330221154 | 1264021736 | 1190222037 | 1139322245 | 1077422595 | 1035422927 | 1652423301 | 1808517274 | 1902115801 | 1972115044 | 2029614430 | 2078213810 |
| 不含新风显热冷负荷(W) | 1330218521 | 1264019103 | 1190219404 | 1139319612 | 1077419962 | 1035420294 | 1389120668 | 1545217274 | 1638815801 | 1708815044 | 1766314430 | 1814913810 |
| 不含新风湿负荷(kg/h) | 3.943.94 | 3.943.94 | 3.943.94 | 3.943.94 | 3.943.94 | 3.943.94 | 3.943.94 | 3.943.94 | 3.943.94 | 3.943.94 | 3.943.94 | 3.943.94 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 房间 | 高度 | 面积 | 室内温度 | 相对湿度 | 显热负荷 | 全热冷负荷 | 湿负荷 |
| m | ㎡ | ℃ | % | W | 发生时刻 | W | 发生时刻 | Kg/h | 发生时刻 |
| 房间名称 | 1006[集市建筑] | 3.50 | 18.65 | 26 | 60 | 1032.1 | 18 | 1463.8 | 18 | 0.61 | 6 |
| 相同房间 |  |
| 房间参数 | 人体 | 8.0(㎡/人) | 设备 | 15.0(W/㎡) | 照明 | 9.0(W/㎡) | 新风 | 30.00(m3/h.人) |
| 项目 | 时刻 | 0：0012：00 | 1：0013：00 | 2：0014：00 | 3：0015：00 | 4：0016：00 | 5：0017：00 | 6：0018：00 | 7：0019：00 | 8：0020：00 | 9：0021：00 | 10：0022：00 | 11：0023：00 |
| 北外墙 | F=10.51K=1.11 D=2.94 | 58.638.2 | 58.547.9 | 49.248.6 | 47.248.2 | 45.651.5 | 44.454.2 | 43.256.6 | 42.458.5 | 41.059.8 | 40.260.3 | 39.459.7 | 38.757.7 |
| 西外墙 | F=16.05K=1.11 D=2.94 | 189.8114.0 | 174.8118.2 | 137.7122.6 | 133.5127.6 | 130.0132.5 | 127.2136.7 | 124.6140.3 | 122.8143.2 | 120.0160.6 | 118.3177.8 | 116.6189.9 | 115.2193.3 |
| 北外窗 | 总负荷(W)F=1.62 | 27.2143.1 | 19.3150.8 | 14.8153.3 | 10.1148.4 | 6.2134.9 | 3.0123.0 | 36.3124.1 | 51.971.9 | 72.357.7 | 95.347.6 | 114.639.5 | 130.732.4 |
| 传热负荷(W)K=3.90 | -5.728.0 | -10.332.1 | -11.834.1 | -13.933.6 | -15.429.5 | -16.427.5 | -13.321.9 | -6.714.7 | 1.57.6 | 9.12.5 | 15.7-1.1 | 22.4-4.2 |
| 日射得热(W)SC=0.75 | 32.9115.1 | 29.6118.8 | 26.6119.1 | 24.0114.8 | 21.6105.3 | 19.495.5 | 49.6102.2 | 58.657.2 | 70.950.1 | 86.245.1 | 98.940.6 | 108.336.5 |
| 北外门 | F=2.10K=1.97 | -3.718.3 | -6.721.0 | -7.722.4 | -9.122.0 | -10.119.4 | -10.818.0 | -8.714.3 | -4.49.7 | 1.05.0 | 6.01.6 | 10.3-0.7 | 14.7-2.7 |
| 周边地面 | F=13.31K=0.52 | 8.38.3 | 8.38.3 | 8.38.3 | 8.38.3 | 8.38.3 | 8.38.3 | 8.38.3 | 8.38.3 | 8.38.3 | 8.38.3 | 8.38.3 | 8.38.3 |
| 设备 | 负荷(W) | 78.3221.0 | 67.1229.4 | 58.8235.0 | 53.2240.6 | 44.8246.2 | 42.0249.0 | 111.9254.6 | 145.5187.4 | 170.7151.1 | 187.4125.9 | 201.4106.3 | 212.689.5 |
| 照明 | 显热(W) | 167.9167.9 | 167.9167.9 | 167.9167.9 | 167.9167.9 | 167.9167.9 | 167.9167.9 | 167.9167.9 | 167.9167.9 | 167.9167.9 | 167.9167.9 | 167.9167.9 | 167.9167.9 |
| 人体 | 显热(W) | 20.5130.3 | 17.6133.2 | 14.6134.7 | 13.2136.2 | 10.2137.6 | 8.8139.1 | 76.1140.6 | 104.071.7 | 112.743.9 | 118.635.1 | 123.029.3 | 127.424.9 |
| 全热(W) | 20.5236.2 | 17.6239.1 | 14.6240.5 | 13.2242.0 | 10.2243.5 | 8.8244.9 | 182.0246.4 | 209.871.7 | 218.643.9 | 224.435.1 | 228.829.3 | 233.224.9 |
| 湿负荷(kg/h) | 0.000.16 | 0.000.16 | 0.000.16 | 0.000.16 | 0.000.16 | 0.000.16 | 0.160.16 | 0.160.00 | 0.160.00 | 0.160.00 | 0.160.00 | 0.160.00 |
| 新风 | 显热(W) | 0.0125.4 | 0.0125.4 | 0.0125.4 | 0.0125.4 | 0.0125.4 | 0.0125.4 | 125.4125.4 | 125.40.0 | 125.40.0 | 125.40.0 | 125.40.0 | 125.40.0 |
| 全热(W) | 0.0451.3 | 0.0451.3 | 0.0451.3 | 0.0451.3 | 0.0451.3 | 0.0451.3 | 451.3451.3 | 451.30.0 | 451.30.0 | 451.30.0 | 451.30.0 | 451.30.0 |
| 湿负荷(kg/h) | 0.000.45 | 0.000.45 | 0.000.45 | 0.000.45 | 0.000.45 | 0.000.45 | 0.450.45 | 0.450.00 | 0.450.00 | 0.450.00 | 0.450.00 | 0.450.00 |
| 含新风全热冷负荷(W) | 5471398 | 5071434 | 4441450 | 4241456 | 4031455 | 3911453 | 11171464 | 1195719 | 1251654 | 1299624 | 1339600 | 1373571 |
| 含新风显热冷负荷(W) | 547967 | 5071002 | 4441018 | 4241025 | 4031024 | 3911022 | 6851032 | 764719 | 819654 | 867624 | 907600 | 941571 |
| 含新风湿负荷(kg/h) | 0.610.61 | 0.610.61 | 0.610.61 | 0.610.61 | 0.610.61 | 0.610.61 | 0.610.61 | 0.610.61 | 0.610.61 | 0.610.61 | 0.610.61 | 0.610.61 |
| 不含新风全热冷负荷(W) | 547947 | 507983 | 444999 | 4241005 | 4031004 | 3911002 | 6651012 | 744719 | 800654 | 848624 | 887600 | 921571 |
| 不含新风显热冷负荷(W) | 547841 | 507877 | 444893 | 424899 | 403898 | 391896 | 560907 | 638719 | 694654 | 742624 | 782600 | 815571 |
| 不含新风湿负荷(kg/h) | 0.160.16 | 0.160.16 | 0.160.16 | 0.160.16 | 0.160.16 | 0.160.16 | 0.160.16 | 0.160.16 | 0.160.16 | 0.160.16 | 0.160.16 | 0.160.16 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 房间 | 高度 | 面积 | 室内温度 | 相对湿度 | 显热负荷 | 全热冷负荷 | 湿负荷 |
| m | ㎡ | ℃ | % | W | 发生时刻 | W | 发生时刻 | Kg/h | 发生时刻 |
| 房间名称 | 2001[集市建筑] | 3.50 | 18.56 | 26 | 60 | 1871.2 | 16 | 2300.7 | 16 | 0.61 | 6 |
| 相同房间 |  |
| 房间参数 | 人体 | 8.0(㎡/人) | 设备 | 15.0(W/㎡) | 照明 | 9.0(W/㎡) | 新风 | 30.00(m3/h.人) |
| 项目 | 时刻 | 0：0012：00 | 1：0013：00 | 2：0014：00 | 3：0015：00 | 4：0016：00 | 5：0017：00 | 6：0018：00 | 7：0019：00 | 8：0020：00 | 9：0021：00 | 10：0022：00 | 11：0023：00 |
| 屋顶 | F=21.42K=0.77 D=3.69 | 217.1148.1 | 210.2146.8 | 198.5145.6 | 186.3144.7 | 173.6148.8 | 163.7159.7 | 160.3173.7 | 157.5188.6 | 155.2201.3 | 153.2210.8 | 151.6216.9 | 149.5219.1 |
| 西外墙 | F=15.82K=1.11 D=2.94 | 184.4110.0 | 170.4114.1 | 133.2118.5 | 129.0123.4 | 125.6128.3 | 122.8132.4 | 120.4135.9 | 118.5138.8 | 115.9152.7 | 114.2169.9 | 112.5182.6 | 111.1186.9 |
| 东外墙 | F=17.36K=1.11 D=2.94 | 164.9131.0 | 159.3171.7 | 151.8192.9 | 148.1205.4 | 145.0210.3 | 142.6205.8 | 140.4194.8 | 138.9179.6 | 136.3175.5 | 134.9175.0 | 133.3172.9 | 132.0168.7 |
| 南外墙 | F=11.54K=1.11 D=2.94 | 90.767.1 | 86.370.3 | 81.273.6 | 78.777.3 | 76.685.1 | 75.095.0 | 73.5103.1 | 72.4108.8 | 70.7111.5 | 69.7110.9 | 68.7106.5 | 67.898.7 |
| 西外窗 | 总负荷(W)F=1.62 | 46.7147.5 | 36.8190.7 | 30.6286.9 | 24.3376.2 | 19.0420.6 | 14.5425.1 | 35.8367.7 | 56.6178.5 | 79.087.4 | 101.374.3 | 120.063.6 | 135.554.1 |
| 传热负荷(W)K=3.90 | -5.728.0 | -10.332.1 | -11.834.1 | -13.933.6 | -15.429.5 | -16.427.5 | -13.321.9 | -6.714.7 | 1.57.6 | 9.12.5 | 15.7-1.1 | 22.4-4.2 |
| 日射得热(W)SC=0.75 | 52.4119.5 | 47.1158.6 | 42.4252.8 | 38.2342.6 | 34.4391.1 | 30.9397.6 | 49.2345.8 | 63.3163.8 | 77.579.8 | 92.271.9 | 104.364.7 | 113.158.2 |
| 南外窗 | 总负荷(W)F=1.62 | 33.6261.7 | 25.1284.6 | 20.0282.2 | 14.8252.4 | 10.4204.4 | 6.8167.6 | 28.9113.0 | 50.381.3 | 73.467.5 | 106.556.4 | 160.347.4 | 217.139.5 |
| 传热负荷(W)K=3.90 | -5.728.0 | -10.332.1 | -11.834.1 | -13.933.6 | -15.429.5 | -16.427.5 | -13.321.9 | -6.714.7 | 1.57.6 | 9.12.5 | 15.7-1.1 | 22.4-4.2 |
| 日射得热(W)SC=0.75 | 39.3233.7 | 35.4252.5 | 31.8248.1 | 28.7218.8 | 25.8174.9 | 23.2140.2 | 42.291.1 | 57.066.6 | 71.959.9 | 97.453.9 | 144.548.5 | 194.843.7 |
| 设备 | 负荷(W) | 77.9219.9 | 66.8228.2 | 58.5233.8 | 52.9239.4 | 44.5244.9 | 41.8247.7 | 111.3253.3 | 144.7186.5 | 169.8150.3 | 186.5125.3 | 200.4105.8 | 211.589.1 |
| 照明 | 显热(W) | 167.0167.0 | 167.0167.0 | 167.0167.0 | 167.0167.0 | 167.0167.0 | 167.0167.0 | 167.0167.0 | 167.0167.0 | 167.0167.0 | 167.0167.0 | 167.0167.0 | 167.0167.0 |
| 人体 | 显热(W) | 20.4129.6 | 17.5132.6 | 14.6134.0 | 13.1135.5 | 10.2136.9 | 8.7138.4 | 75.7139.8 | 103.471.4 | 112.243.7 | 118.035.0 | 122.429.1 | 126.724.8 |
| 全热(W) | 20.4235.0 | 17.5237.9 | 14.6239.3 | 13.1240.8 | 10.2242.2 | 8.7243.7 | 181.1245.2 | 208.771.4 | 217.543.7 | 223.335.0 | 227.729.1 | 232.024.8 |
| 湿负荷(kg/h) | 0.000.16 | 0.000.16 | 0.000.16 | 0.000.16 | 0.000.16 | 0.000.16 | 0.160.16 | 0.160.00 | 0.160.00 | 0.160.00 | 0.160.00 | 0.160.00 |
| 新风 | 显热(W) | 0.0124.8 | 0.0124.8 | 0.0124.8 | 0.0124.8 | 0.0124.8 | 0.0124.8 | 124.8124.8 | 124.80.0 | 124.80.0 | 124.80.0 | 124.80.0 | 124.80.0 |
| 全热(W) | 0.0449.0 | 0.0449.0 | 0.0449.0 | 0.0449.0 | 0.0449.0 | 0.0449.0 | 449.0449.0 | 449.00.0 | 449.00.0 | 449.00.0 | 449.00.0 | 449.00.0 |
| 湿负荷(kg/h) | 0.000.45 | 0.000.45 | 0.000.45 | 0.000.45 | 0.000.45 | 0.000.45 | 0.450.45 | 0.450.00 | 0.450.00 | 0.450.00 | 0.450.00 | 0.450.00 |
| 含新风全热冷负荷(W) | 10031936 | 9392060 | 8552189 | 8142276 | 7722301 | 7432293 | 14682203 | 15641300 | 16341157 | 17061125 | 17911092 | 18731048 |
| 含新风显热冷负荷(W) | 10031507 | 9391631 | 8551759 | 8141846 | 7721871 | 7431864 | 10381773 | 11341300 | 12041157 | 12761125 | 13611092 | 14431048 |
| 含新风湿负荷(kg/h) | 0.610.61 | 0.610.61 | 0.610.61 | 0.610.61 | 0.610.61 | 0.610.61 | 0.610.61 | 0.610.61 | 0.610.61 | 0.610.61 | 0.610.61 | 0.610.61 |
| 不含新风全热冷负荷(W) | 10031487 | 9391611 | 8551740 | 8141827 | 7721852 | 7431844 | 10191754 | 11151300 | 11851157 | 12571125 | 13421092 | 14241048 |
| 不含新风显热冷负荷(W) | 10031382 | 9391506 | 8551635 | 8141721 | 7721746 | 7431739 | 9131648 | 10091300 | 10791157 | 11511125 | 12361092 | 13181048 |
| 不含新风湿负荷(kg/h) | 0.160.16 | 0.160.16 | 0.160.16 | 0.160.16 | 0.160.16 | 0.160.16 | 0.160.16 | 0.160.16 | 0.160.16 | 0.160.16 | 0.160.16 | 0.160.16 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 房间 | 高度 | 面积 | 室内温度 | 相对湿度 | 显热负荷 | 全热冷负荷 | 湿负荷 |
| m | ㎡ | ℃ | % | W | 发生时刻 | W | 发生时刻 | Kg/h | 发生时刻 |
| 房间名称 | 2002[集市建筑] | 3.50 | 15.26 | 26 | 60 | 1145.0 | 17 | 1498.3 | 17 | 0.50 | 6 |
| 相同房间 |  |
| 房间参数 | 人体 | 8.0(㎡/人) | 设备 | 15.0(W/㎡) | 照明 | 9.0(W/㎡) | 新风 | 30.00(m3/h.人) |
| 项目 | 时刻 | 0：0012：00 | 1：0013：00 | 2：0014：00 | 3：0015：00 | 4：0016：00 | 5：0017：00 | 6：0018：00 | 7：0019：00 | 8：0020：00 | 9：0021：00 | 10：0022：00 | 11：0023：00 |
| 屋顶 | F=17.63K=0.77 D=3.69 | 139.896.9 | 136.895.9 | 131.495.0 | 125.794.3 | 118.5105.2 | 108.4113.3 | 105.9121.1 | 103.8128.3 | 102.1133.7 | 100.6137.4 | 99.5139.8 | 97.9140.6 |
| 西外墙 | F=14.46K=1.11 D=2.94 | 168.6100.5 | 155.7104.3 | 121.7108.3 | 117.9112.8 | 114.8117.3 | 112.3121.0 | 110.0124.2 | 108.4126.8 | 105.9139.6 | 104.4155.3 | 102.9166.9 | 101.6170.8 |
| 北外墙 | F=11.19K=1.11 D=2.94 | 60.741.6 | 60.754.7 | 53.356.6 | 51.255.2 | 49.556.3 | 48.159.2 | 46.961.7 | 46.163.7 | 44.665.0 | 43.865.4 | 42.964.7 | 42.262.6 |
| 东外墙 | F=14.55K=1.11 D=2.94 | 138.2109.8 | 133.6144.0 | 127.3161.7 | 124.1172.2 | 121.6176.3 | 119.5172.5 | 117.7163.3 | 116.4150.6 | 114.3147.1 | 113.1146.7 | 111.8145.0 | 110.7141.4 |
| 北外窗 | 总负荷(W)F=1.62 | 27.0144.3 | 19.2151.9 | 14.7154.2 | 10.0149.3 | 6.1135.7 | 3.2121.3 | 84.0108.5 | 87.070.9 | 81.757.4 | 96.947.4 | 116.139.3 | 132.032.2 |
| 传热负荷(W)K=3.90 | -5.728.0 | -10.332.1 | -11.834.1 | -13.933.6 | -15.429.5 | -16.427.5 | -13.321.9 | -6.714.7 | 1.57.6 | 9.12.5 | 15.7-1.1 | 22.4-4.2 |
| 日射得热(W)SC=0.75 | 32.7116.3 | 29.4119.9 | 26.5120.1 | 23.8115.7 | 21.5106.1 | 19.693.8 | 97.386.6 | 93.756.2 | 80.249.9 | 87.844.9 | 100.440.4 | 109.636.4 |
| 设备 | 负荷(W) | 64.1180.9 | 55.0187.7 | 48.1192.3 | 43.5196.9 | 36.6201.5 | 34.3203.8 | 91.6208.4 | 119.1153.4 | 139.7123.6 | 153.4103.0 | 164.987.0 | 174.073.3 |
| 照明 | 显热(W) | 137.4137.4 | 137.4137.4 | 137.4137.4 | 137.4137.4 | 137.4137.4 | 137.4137.4 | 137.4137.4 | 137.4137.4 | 137.4137.4 | 137.4137.4 | 137.4137.4 | 137.4137.4 |
| 人体 | 显热(W) | 16.8106.6 | 14.4109.0 | 12.0110.2 | 10.8111.4 | 8.4112.6 | 7.2113.8 | 62.3115.0 | 85.158.7 | 92.335.9 | 97.128.8 | 100.724.0 | 104.220.4 |
| 全热(W) | 16.8193.3 | 14.4195.7 | 12.0196.9 | 10.8198.1 | 8.4199.3 | 7.2200.5 | 148.9201.7 | 171.758.7 | 178.935.9 | 183.728.8 | 187.324.0 | 190.920.4 |
| 湿负荷(kg/h) | 0.000.13 | 0.000.13 | 0.000.13 | 0.000.13 | 0.000.13 | 0.000.13 | 0.130.13 | 0.130.00 | 0.130.00 | 0.130.00 | 0.130.00 | 0.130.00 |
| 新风 | 显热(W) | 0.0102.7 | 0.0102.7 | 0.0102.7 | 0.0102.7 | 0.0102.7 | 0.0102.7 | 102.7102.7 | 102.70.0 | 102.70.0 | 102.70.0 | 102.70.0 | 102.70.0 |
| 全热(W) | 0.0369.4 | 0.0369.4 | 0.0369.4 | 0.0369.4 | 0.0369.4 | 0.0369.4 | 369.4369.4 | 369.40.0 | 369.40.0 | 369.40.0 | 369.40.0 | 369.40.0 |
| 湿负荷(kg/h) | 0.000.37 | 0.000.37 | 0.000.37 | 0.000.37 | 0.000.37 | 0.000.37 | 0.370.37 | 0.370.00 | 0.370.00 | 0.370.00 | 0.370.00 | 0.370.00 |
| 含新风全热冷负荷(W) | 7531374 | 7131441 | 6461472 | 6211485 | 5931498 | 5711498 | 12121496 | 1259890 | 1274840 | 1303821 | 1332804 | 1356779 |
| 含新风显热冷负荷(W) | 7531021 | 7131088 | 6461119 | 6211132 | 5931145 | 5711145 | 8591142 | 906890 | 921840 | 949821 | 979804 | 1003779 |
| 含新风湿负荷(kg/h) | 0.500.50 | 0.500.50 | 0.500.50 | 0.500.50 | 0.500.50 | 0.500.50 | 0.500.50 | 0.500.50 | 0.500.50 | 0.500.50 | 0.500.50 | 0.500.50 |
| 不含新风全热冷负荷(W) | 7531005 | 7131072 | 6461102 | 6211116 | 5931129 | 5711129 | 8421126 | 890890 | 905840 | 933821 | 963804 | 987779 |
| 不含新风显热冷负荷(W) | 753918 | 713985 | 6461016 | 6211030 | 5931042 | 5711042 | 7561040 | 803890 | 818840 | 847821 | 876804 | 900779 |
| 不含新风湿负荷(kg/h) | 0.130.13 | 0.130.13 | 0.130.13 | 0.130.13 | 0.130.13 | 0.130.13 | 0.130.13 | 0.130.13 | 0.130.13 | 0.130.13 | 0.130.13 | 0.130.13 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 房间 | 高度 | 面积 | 室内温度 | 相对湿度 | 显热负荷 | 全热冷负荷 | 湿负荷 |
| m | ㎡ | ℃ | % | W | 发生时刻 | W | 发生时刻 | Kg/h | 发生时刻 |
| 房间名称 | 2003[集市建筑] | 3.50 | 21.94 | 26 | 60 | 2116.1 | 16 | 2624.0 | 16 | 0.72 | 6 |
| 相同房间 |  |
| 房间参数 | 人体 | 8.0(㎡/人) | 设备 | 15.0(W/㎡) | 照明 | 9.0(W/㎡) | 新风 | 30.00(m3/h.人) |
| 项目 | 时刻 | 0：0012：00 | 1：0013：00 | 2：0014：00 | 3：0015：00 | 4：0016：00 | 5：0017：00 | 6：0018：00 | 7：0019：00 | 8：0020：00 | 9：0021：00 | 10：0022：00 | 11：0023：00 |
| 屋顶 | F=23.95K=0.77 D=3.69 | 244.4167.4 | 235.9165.9 | 222.3164.6 | 208.3163.5 | 194.4169.0 | 184.7182.1 | 180.9198.1 | 177.8215.0 | 175.3229.1 | 173.0239.4 | 171.3245.7 | 168.9247.4 |
| 西外墙 | F=17.27K=1.11 D=2.94 | 204.1122.6 | 188.0127.1 | 148.1131.9 | 143.6137.3 | 139.8142.6 | 136.8147.0 | 134.1150.9 | 132.0154.0 | 129.1172.7 | 127.3191.2 | 125.4204.3 | 123.9207.9 |
| 南外墙 | F=12.61K=1.11 D=2.94 | 97.572.8 | 93.576.3 | 88.079.9 | 85.385.7 | 83.196.9 | 81.3107.0 | 79.7114.6 | 78.6119.3 | 76.7120.6 | 75.7118.4 | 74.6112.3 | 73.6103.0 |
| 东外墙 | F=18.08K=1.11 D=2.94 | 169.4134.3 | 163.6178.4 | 155.9200.1 | 152.0212.1 | 148.8215.9 | 146.3210.1 | 144.1197.7 | 142.5181.4 | 139.8180.2 | 138.3179.8 | 136.7177.7 | 135.4173.4 |
| 西外窗 | 总负荷(W)F=1.62 | 47.4147.7 | 37.5206.6 | 31.2307.2 | 24.8392.5 | 19.4431.1 | 14.9429.9 | 36.2368.1 | 56.9185.9 | 79.388.5 | 101.675.3 | 120.364.4 | 135.754.8 |
| 传热负荷(W)K=3.90 | -5.728.0 | -10.332.1 | -11.834.1 | -13.933.6 | -15.429.5 | -16.427.5 | -13.321.9 | -6.714.7 | 1.57.6 | 9.12.5 | 15.7-1.1 | 22.4-4.2 |
| 日射得热(W)SC=0.75 | 53.1119.7 | 47.8174.6 | 43.0273.1 | 38.7358.9 | 34.8401.5 | 31.3402.4 | 49.5346.2 | 63.6171.2 | 77.880.9 | 92.472.8 | 104.565.5 | 113.459.0 |
| 南外窗 | 总负荷(W)F=1.62 | 32.9270.1 | 24.5280.3 | 19.5265.4 | 14.3228.2 | 10.0184.8 | 6.4134.2 | 28.5111.7 | 50.080.2 | 77.466.5 | 124.955.5 | 184.346.6 | 236.138.8 |
| 传热负荷(W)K=3.90 | -5.728.0 | -10.332.1 | -11.834.1 | -13.933.6 | -15.429.5 | -16.427.5 | -13.321.9 | -6.714.7 | 1.57.6 | 9.12.5 | 15.7-1.1 | 22.4-4.2 |
| 日射得热(W)SC=0.75 | 38.6242.1 | 34.8248.2 | 31.3231.3 | 28.2194.6 | 25.3155.3 | 22.8106.7 | 41.989.8 | 56.765.5 | 76.058.9 | 115.853.0 | 168.647.7 | 213.742.9 |
| 东外窗 | 总负荷(W)F=0.81 | 18.289.4 | 13.891.4 | 11.291.0 | 8.587.2 | 6.179.1 | 4.370.8 | 42.459.2 | 66.343.1 | 84.336.0 | 96.230.2 | 98.325.5 | 93.321.4 |
| 传热负荷(W)K=3.90 | -2.814.0 | -5.116.0 | -5.917.1 | -6.916.8 | -7.714.8 | -8.213.7 | -6.710.9 | -3.47.4 | 0.73.8 | 4.61.2 | 7.9-0.5 | 11.2-2.1 |
| 日射得热(W)SC=0.75 | 21.175.4 | 19.075.4 | 17.174.0 | 15.470.4 | 13.864.3 | 12.557.1 | 49.148.3 | 69.735.7 | 83.632.2 | 91.628.9 | 90.526.1 | 82.123.4 |
| 设备 | 负荷(W) | 92.2260.0 | 79.0269.9 | 69.1276.5 | 62.5283.1 | 52.7289.6 | 49.4292.9 | 131.7299.5 | 171.2220.5 | 200.8177.7 | 220.5148.1 | 237.0125.1 | 250.1105.3 |
| 照明 | 显热(W) | 197.5197.5 | 197.5197.5 | 197.5197.5 | 197.5197.5 | 197.5197.5 | 197.5197.5 | 197.5197.5 | 197.5197.5 | 197.5197.5 | 197.5197.5 | 197.5197.5 | 197.5197.5 |
| 人体 | 显热(W) | 24.1153.3 | 20.7156.7 | 17.2158.5 | 15.5160.2 | 12.1161.9 | 10.3163.6 | 89.6165.4 | 122.384.4 | 132.651.7 | 139.541.3 | 144.734.4 | 149.929.3 |
| 全热(W) | 24.1277.8 | 20.7281.3 | 17.2283.0 | 15.5284.7 | 12.1286.4 | 10.3288.2 | 214.1289.9 | 246.884.4 | 257.251.7 | 264.041.3 | 269.234.4 | 274.429.3 |
| 湿负荷(kg/h) | 0.000.19 | 0.000.19 | 0.000.19 | 0.000.19 | 0.000.19 | 0.000.19 | 0.190.19 | 0.190.00 | 0.190.00 | 0.190.00 | 0.190.00 | 0.190.00 |
| 新风 | 显热(W) | 0.0147.6 | 0.0147.6 | 0.0147.6 | 0.0147.6 | 0.0147.6 | 0.0147.6 | 147.6147.6 | 147.60.0 | 147.60.0 | 147.60.0 | 147.60.0 | 147.60.0 |
| 全热(W) | 0.0531.0 | 0.0531.0 | 0.0531.0 | 0.0531.0 | 0.0531.0 | 0.0531.0 | 531.0531.0 | 531.00.0 | 531.00.0 | 531.00.0 | 531.00.0 | 531.00.0 |
| 湿负荷(kg/h) | 0.000.53 | 0.000.53 | 0.000.53 | 0.000.53 | 0.000.53 | 0.000.53 | 0.530.53 | 0.530.00 | 0.530.00 | 0.530.00 | 0.530.00 | 0.530.00 |
| 含新风全热冷负荷(W) | 11282271 | 10542406 | 9602528 | 9122603 | 8642624 | 8322591 | 17202518 | 18511481 | 19481321 | 20501277 | 21461233 | 22201179 |
| 含新风显热冷负荷(W) | 11281763 | 10541898 | 9602020 | 9122095 | 8642116 | 8322083 | 12122010 | 13431481 | 14401321 | 15421277 | 16381233 | 17121179 |
| 含新风湿负荷(kg/h) | 0.720.72 | 0.720.72 | 0.720.72 | 0.720.72 | 0.720.72 | 0.720.72 | 0.720.72 | 0.720.72 | 0.720.72 | 0.720.72 | 0.720.72 | 0.720.72 |
| 不含新风全热冷负荷(W) | 11281740 | 10541875 | 9601997 | 9122072 | 8642093 | 8322060 | 11891987 | 13201481 | 14171321 | 15191277 | 16151233 | 16891179 |
| 不含新风显热冷负荷(W) | 11281615 | 10541750 | 9601873 | 9121947 | 8641969 | 8321935 | 10651863 | 11951481 | 12931321 | 13941277 | 14901233 | 15641179 |
| 不含新风湿负荷(kg/h) | 0.190.19 | 0.190.19 | 0.190.19 | 0.190.19 | 0.190.19 | 0.190.19 | 0.190.19 | 0.190.19 | 0.190.19 | 0.190.19 | 0.190.19 | 0.190.19 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 房间 | 高度 | 面积 | 室内温度 | 相对湿度 | 显热负荷 | 全热冷负荷 | 湿负荷 |
| m | ㎡ | ℃ | % | W | 发生时刻 | W | 发生时刻 | Kg/h | 发生时刻 |
| 房间名称 | 2004[集市建筑] | 3.50 | 18.65 | 26 | 60 | 1341.7 | 18 | 1773.4 | 18 | 0.61 | 6 |
| 相同房间 |  |
| 房间参数 | 人体 | 8.0(㎡/人) | 设备 | 15.0(W/㎡) | 照明 | 9.0(W/㎡) | 新风 | 30.00(m3/h.人) |
| 项目 | 时刻 | 0：0012：00 | 1：0013：00 | 2：0014：00 | 3：0015：00 | 4：0016：00 | 5：0017：00 | 6：0018：00 | 7：0019：00 | 8：0020：00 | 9：0021：00 | 10：0022：00 | 11：0023：00 |
| 屋顶 | F=21.50K=0.77 D=3.69 | 171.5118.2 | 168.4116.9 | 162.1115.9 | 155.1115.0 | 145.9126.9 | 132.4136.2 | 129.3145.4 | 126.8154.4 | 124.7161.4 | 122.8166.5 | 121.4170.1 | 119.4171.8 |
| 东外墙 | F=16.05K=1.11 D=2.94 | 150.4119.3 | 145.3158.4 | 138.4177.7 | 135.0188.3 | 132.2191.8 | 130.0186.6 | 127.9175.5 | 126.5161.1 | 124.2160.1 | 122.8159.7 | 121.4157.8 | 120.2154.0 |
| 北外墙 | F=12.61K=1.11 D=2.94 | 70.345.8 | 70.257.4 | 59.158.3 | 56.757.8 | 54.761.8 | 53.265.1 | 51.867.9 | 50.970.2 | 49.271.7 | 48.372.3 | 47.371.6 | 46.469.2 |
| 西外墙 | F=16.05K=1.11 D=2.94 | 189.8114.0 | 174.8118.2 | 137.7122.6 | 133.5127.6 | 130.0132.5 | 127.2136.7 | 124.6140.3 | 122.8143.2 | 120.0160.6 | 118.3177.8 | 116.6189.9 | 115.2193.3 |
| 北外窗 | 总负荷(W)F=1.62 | 27.2143.1 | 19.3150.8 | 14.8153.3 | 10.1148.4 | 6.2134.9 | 3.0123.0 | 60.7124.1 | 61.271.9 | 72.357.7 | 95.347.6 | 114.639.5 | 130.732.4 |
| 传热负荷(W)K=3.90 | -5.728.0 | -10.332.1 | -11.834.1 | -13.933.6 | -15.429.5 | -16.427.5 | -13.321.9 | -6.714.7 | 1.57.6 | 9.12.5 | 15.7-1.1 | 22.4-4.2 |
| 日射得热(W)SC=0.75 | 32.9115.1 | 29.6118.8 | 26.6119.1 | 24.0114.8 | 21.6105.3 | 19.495.5 | 74.0102.2 | 67.957.2 | 70.950.1 | 86.245.1 | 98.940.6 | 108.336.5 |
| 设备 | 负荷(W) | 78.3221.0 | 67.1229.4 | 58.8235.0 | 53.2240.6 | 44.8246.2 | 42.0249.0 | 111.9254.6 | 145.5187.4 | 170.7151.1 | 187.4125.9 | 201.4106.3 | 212.689.5 |
| 照明 | 显热(W) | 167.9167.9 | 167.9167.9 | 167.9167.9 | 167.9167.9 | 167.9167.9 | 167.9167.9 | 167.9167.9 | 167.9167.9 | 167.9167.9 | 167.9167.9 | 167.9167.9 | 167.9167.9 |
| 人体 | 显热(W) | 20.5130.3 | 17.6133.2 | 14.6134.7 | 13.2136.2 | 10.2137.6 | 8.8139.1 | 76.1140.6 | 104.071.7 | 112.743.9 | 118.635.1 | 123.029.3 | 127.424.9 |
| 全热(W) | 20.5236.2 | 17.6239.1 | 14.6240.5 | 13.2242.0 | 10.2243.5 | 8.8244.9 | 182.0246.4 | 209.871.7 | 218.643.9 | 224.435.1 | 228.829.3 | 233.224.9 |
| 湿负荷(kg/h) | 0.000.16 | 0.000.16 | 0.000.16 | 0.000.16 | 0.000.16 | 0.000.16 | 0.160.16 | 0.160.00 | 0.160.00 | 0.160.00 | 0.160.00 | 0.160.00 |
| 新风 | 显热(W) | 0.0125.4 | 0.0125.4 | 0.0125.4 | 0.0125.4 | 0.0125.4 | 0.0125.4 | 125.4125.4 | 125.40.0 | 125.40.0 | 125.40.0 | 125.40.0 | 125.40.0 |
| 全热(W) | 0.0451.3 | 0.0451.3 | 0.0451.3 | 0.0451.3 | 0.0451.3 | 0.0451.3 | 451.3451.3 | 451.30.0 | 451.30.0 | 451.30.0 | 451.30.0 | 451.30.0 |
| 湿负荷(kg/h) | 0.000.45 | 0.000.45 | 0.000.45 | 0.000.45 | 0.000.45 | 0.000.45 | 0.450.45 | 0.450.00 | 0.450.00 | 0.450.00 | 0.450.00 | 0.450.00 |
| 含新风全热冷负荷(W) | 8761617 | 8311689 | 7531722 | 7251739 | 6921757 | 6641761 | 14081773 | 14631028 | 1499974 | 1539953 | 1571932 | 1597903 |
| 含新风显热冷负荷(W) | 8761185 | 8311258 | 7531291 | 7251307 | 6921325 | 6641329 | 9761342 | 10311028 | 1067974 | 1107953 | 1139932 | 1165903 |
| 含新风湿负荷(kg/h) | 0.610.61 | 0.610.61 | 0.610.61 | 0.610.61 | 0.610.61 | 0.610.61 | 0.610.61 | 0.610.61 | 0.610.61 | 0.610.61 | 0.610.61 | 0.610.61 |
| 不含新风全热冷负荷(W) | 8761165 | 8311238 | 7531271 | 7251288 | 6921305 | 6641309 | 9561322 | 10111028 | 1047974 | 1087953 | 1119932 | 1146903 |
| 不含新风显热冷负荷(W) | 8761059 | 8311132 | 7531165 | 7251182 | 6921199 | 6641204 | 8501216 | 9051028 | 942974 | 981953 | 1014932 | 1040903 |
| 不含新风湿负荷(kg/h) | 0.160.16 | 0.160.16 | 0.160.16 | 0.160.16 | 0.160.16 | 0.160.16 | 0.160.16 | 0.160.16 | 0.160.16 | 0.160.16 | 0.160.16 | 0.160.16 |