**破土而生**

**冷负荷计算书**

|  |  |
| --- | --- |
| 工程名称 | 破土而生——低碳宜居视角下传统民居保护更新设计 |
| 设计编号 | YB1A60031 |
| 建设单位 |  |
| 设计单位 |  |
| 计 算 人 |  |
| 校 对 人 |  |
| 审 核 人 |  |
| 计算日期 | 2024年1月2日 |



|  |  |
| --- | --- |
| 采用软件 | 暖通负荷BECH2023 |
| 软件版本 | 20220401 |
| 研发单位 | 北京绿建软件股份有限公司 |
| 正版授权码 |  |

**目 录**

[1 建筑概况 1](#_Toc155105186)

[1.1 概况 1](#_Toc155105187)

[1.2 室外温湿度 1](#_Toc155105188)

[1.3 太阳辐射照度 1](#_Toc155105189)

[1.4 其他气象参数 1](#_Toc155105190)

[2 计算依据 2](#_Toc155105191)

[3 计算原理 2](#_Toc155105192)

[3.1 外窗的日射得热冷负荷 2](#_Toc155105193)

[3.2 外窗传热的冷负荷 2](#_Toc155105194)

[3.3 外墙和屋盖的冷负荷 3](#_Toc155105195)

[3.4 新风冷负荷 3](#_Toc155105196)

[3.5 内墙、内窗、楼板、地面的冷负荷 3](#_Toc155105197)

[3.6 渗透空气冷负荷 4](#_Toc155105198)

[3.7 设备冷负荷 5](#_Toc155105199)

[3.8 照明冷负荷 5](#_Toc155105200)

[3.9 人体冷负荷 6](#_Toc155105201)

[3.10 冷负荷的修正 6](#_Toc155105202)

[4 外围护构造 7](#_Toc155105203)

[4.1 屋顶 7](#_Toc155105204)

[4.1.1 屋顶构造一 7](#_Toc155105205)

[4.2 外墙 7](#_Toc155105206)

[4.2.1 外墙构造一 7](#_Toc155105207)

[4.3 阳台隔墙 8](#_Toc155105208)

[4.3.1 阳台隔墙构造一 8](#_Toc155105209)

[5 内围护构造 8](#_Toc155105210)

[5.1 内墙 8](#_Toc155105211)

[5.1.1 控温房间隔墙构造一 8](#_Toc155105212)

[5.2 户墙 8](#_Toc155105213)

[5.2.1 楼梯间隔墙构造一 8](#_Toc155105214)

[5.3 楼板 9](#_Toc155105215)

[5.3.1 控温房间楼板构造一 9](#_Toc155105216)

[5.4 控温与非控温空间楼板 9](#_Toc155105217)

[5.4.1 控温与非控温楼板构造一 9](#_Toc155105218)

[6 封闭阳台构造 9](#_Toc155105219)

[6.1 接触室外顶板 9](#_Toc155105220)

[6.1.1 阳台顶板构造一 9](#_Toc155105221)

[6.2 栏板 10](#_Toc155105222)

[6.2.1 阳台栏板构造一 10](#_Toc155105223)

[7 地下围护构造 10](#_Toc155105224)

[7.1 周边地面 10](#_Toc155105225)

[7.1.1 周边地面构造一 10](#_Toc155105226)

[7.2 非周边地面 11](#_Toc155105227)

[7.2.1 非周边地面构造一 11](#_Toc155105228)

[8 窗构造 11](#_Toc155105229)

[9 门构造 11](#_Toc155105230)

[10 负荷指标 11](#_Toc155105231)

[11 建筑按系统汇总表 11](#_Toc155105232)

[12 建筑按楼层汇总表 12](#_Toc155105233)

[13 新风负荷表 12](#_Toc155105234)

[14 房间冷负荷详细表 13](#_Toc155105235)

# 建筑概况

## 概况

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 地理位置 | 山西-运城 | |
| 北纬 | 35.03 | |
| 东经 | 111.02 | |
| 建筑名称 | 破土而生 | |
| 建筑面积 | 地上 267.98 ㎡ | 地下 0.00 ㎡ |
| 建筑高度 | 地上 7.20 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(℃) | 29 | 29 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 29 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| 湿度(%) | 47 | 47 | 47 | 47 | 47 | 47 | 47 | 47 | 47 | 47 | 47 | 47 |
| 时刻 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 温度(℃) | 35 | 35 | 36 | 36 | 35 | 35 | 34 | 33 | 32 | 31 | 30 | 30 |
| 湿度(%) | 47 | 47 | 47 | 47 | 47 | 47 | 47 | 47 | 47 | 47 | 47 | 47 |

## 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 | 0 | 29 | 56 | 91 | 105 | 91 | 56 | 29 | 0 | 0 | 0 |
| 散射 | 39 | 69 | 97 | 121 | 136 | 142 | 147 | 142 | 136 | 121 | 97 | 69 | 39 |
| SE | 直射 | 102 | 212 | 283 | 305 | 262 | 170 | 57 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 散射 | 39 | 69 | 97 | 121 | 136 | 142 | 147 | 142 | 136 | 121 | 97 | 69 | 39 |
| E | 直射 | 241 | 391 | 437 | 401 | 272 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 散射 | 39 | 69 | 97 | 121 | 136 | 142 | 147 | 142 | 136 | 121 | 97 | 69 | 39 |
| NE | 直射 | 222 | 317 | 302 | 207 | 77 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 散射 | 39 | 69 | 97 | 121 | 136 | 142 | 147 | 142 | 136 | 121 | 97 | 69 | 39 |
| N | 直射 | 51 | 27 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 27 | 51 |
| 散射 | 39 | 69 | 97 | 121 | 136 | 142 | 147 | 142 | 136 | 121 | 97 | 69 | 39 |
| H | 直射 | 28 | 143 | 301 | 459 | 575 | 640 | 664 | 640 | 575 | 459 | 301 | 143 | 28 |
| 散射 | 55 | 90 | 109 | 126 | 133 | 133 | 136 | 133 | 133 | 126 | 109 | 90 | 55 |

## 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（℃） | 31.5 |
| 夏季室外计算干球温度twg（℃） | 35.8 |
| 室外计算日较差⊿tr（℃） | 8.3 |
| 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（℃） | 26.0 |
| 夏季大气压力(Pa) | 96270 |

# 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） | 117.5 | 0.03 | 0.34 | 1.2 | 3.264 | 1.332 |
| 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∑ | 397.5 | － | － | － | 3.850 | 4.796 |
| 夏季传热系数K=1/(0.11+∑R+0.05) | | 0.249 | | | | |
| 衰减度ν | | 399.12 | | | | |
| 延迟时间ξ(h) | | 12.49 | | | | |
| 衰减倍数β | | 0.07 | | | | |

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） | 168 | 0.03 | 0.34 | 1.2 | 4.667 | 1.904 |
| 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∑ | 428 | － | － | － | 4.849 | 4.619 |
| 夏季传热系数K=1/(0.11+∑R+0.05) | | 0.200 | | | | |
| 衰减度ν | | 323.53 | | | | |
| 延迟时间ξ(h) | | 11.68 | | | | |
| 衰减倍数β | | 0.10 | | | | |

备注：

## 阳台隔墙

### 阳台隔墙构造一

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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） | 68 | 0.03 | 0.34 | 1.2 | 1.889 | 0.771 |
| 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∑ | 328 | － | － | － | 2.072 | 3.485 |
| 夏季传热系数K=1/(0.11+∑R+0.05) | | 0.448 | | | | |
| 修正后传热系数 | | 0.448 | | | | |
| 衰减度ν | | 132.86 | | | | |
| 延迟时间ξ(h) | | 8.63 | | | | |
| 衰减倍数β | | 0.11 | | | | |

备注：

# 内围护构造

## 内墙

### 控温房间隔墙构造一

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 150 | 0.93 | 11.37 | 1 | 0.161 | 1.834 |
| 混凝土多孔砖(190六孔砖） | 250 | 0.75 | 7.49 | 1 | 0.333 | 2.497 |
| 石灰砂浆 | 80 | 0.81 | 10.07 | 1 | 0.099 | 0.995 |
| 各层之和∑ | 480 | － | － | － | 0.593 | 5.325 |
| 传热系数K=1/(0.11+∑R+0.11) | | 1.229 | | | | |
| 衰减度ν | | 80.90 | | | | |
| 延迟时间ξ(h) | | 14.63 | | | | |
| 衰减倍数β | | 0.07 | | | | |

备注：

## 户墙

### 楼梯间隔墙构造一

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 150 | 0.93 | 11.37 | 1 | 0.161 | 1.834 |
| 混凝土多孔砖(190六孔砖） | 250 | 0.75 | 7.49 | 1 | 0.333 | 2.497 |
| 石灰砂浆 | 80 | 0.81 | 10.07 | 1 | 0.099 | 0.995 |
| 各层之和∑ | 480 | － | － | － | 0.593 | 5.325 |
| 传热系数K=1/(0.11+∑R+0.11) | | 1.229 | | | | |
| 衰减度ν | | 80.90 | | | | |
| 延迟时间ξ(h) | | 14.63 | | | | |
| 衰减倍数β | | 0.07 | | | | |

备注：

## 楼板

### 控温房间楼板构造一

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 650 | 0.93 | 11.37 | 1 | 0.699 | 7.947 |
| 钢筋混凝土 | 600 | 1.74 | 17.2 | 1 | 0.345 | 5.931 |
| 石灰砂浆 | 600 | 0.81 | 10.07 | 1 | 0.741 | 7.459 |
| 各层之和∑ | 1850 | － | － | － | 1.784 | 21.337 |
| 传热系数K=1/(0.11+∑R+0.11) | | 0.499 | | | | |
| 衰减度ν | | 6848860.64 | | | | |
| 延迟时间ξ(h) | | 57.87 | | | | |
| 衰减倍数β | | 0.00 | | | | |

备注：

## 控温与非控温空间楼板

### 控温与非控温楼板构造一

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 650 | 0.93 | 11.37 | 1 | 0.699 | 7.947 |
| 钢筋混凝土 | 600 | 1.74 | 17.2 | 1 | 0.345 | 5.931 |
| 石灰砂浆 | 600 | 0.81 | 10.07 | 1 | 0.741 | 7.459 |
| 各层之和∑ | 1850 | － | － | － | 1.784 | 21.337 |
| 传热系数K=1/(0.11+∑R+0.11) | | 0.499 | | | | |
| 衰减度ν | | 6848860.64 | | | | |
| 延迟时间ξ(h) | | 57.87 | | | | |
| 衰减倍数β | | 0.00 | | | | |

备注：

# 封闭阳台构造

## 接触室外顶板

### 阳台顶板构造一

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| 钢筋混凝土 | 50 | 1.74 | 17.2 | 1 | 0.029 | 0.494 |
| 各层之和∑ | 50 | － | － | － | 0.029 | 0.494 |
| 夏季传热系数K=1/(0.11+∑R+0.05) | | 5.298 | | | | |
| 修正后传热系数 | | 5.595 | | | | |
| 衰减度ν | | 1.83 | | | | |
| 延迟时间ξ(h) | | 1.56 | | | | |
| 衰减倍数β | | 0.67 | | | | |

备注：

## 栏板

### 阳台栏板构造一

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| 钢筋混凝土 | 50 | 1.74 | 17.2 | 1 | 0.029 | 0.494 |
| 各层之和∑ | 50 | － | － | － | 0.029 | 0.494 |
| 夏季传热系数K=1/(0.11+∑R+0.05) | | 5.298 | | | | |
| 修正后传热系数 | | 5.595 | | | | |
| 衰减度ν | | 1.83 | | | | |
| 延迟时间ξ(h) | | 1.56 | | | | |
| 衰减倍数β | | 0.67 | | | | |

备注：

# 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 |
| 碎石、卵石混凝土(ρ=2300) | 30 | 1.51 | 15.36 | 1 | 0.02 | 0.305 |
| 钢筋混凝土 | 150 | 1.74 | 17.2 | 1 | 0.086 | 1.483 |
| 水泥砂浆 | 50 | 0.93 | 11.37 | 1 | 0.054 | 0.611 |
| 聚苯颗粒保温浆料(ρ=230) | 100 | 0.06 | 1.02 | 1 | 1.667 | 1.7 |
| 各层之和∑ | 330 | － | － | － | 1.827 | 4.099 |
| 夏季传热系数K | | 0.279 | | | | |
| 修正后传热系数 | | 0.103 | | | | |
| 衰减度ν | | 678.80 | | | | |
| 延迟时间ξ(h) | | 11.19 | | | | |
| 衰减倍数β | | 0.03 | | | | |

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 | | 0.090 | | | | |
| 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） | 1.50 | 0.90 |

# 门构造

|  |  |
| --- | --- |
| 做法名称 | 传热系数W/㎡.K |
| 双层实体木制外门 | 1.30 |
| 双层阳台木制外门 | 1.10 |
| 木头夹层门 | 0.79 |
| 内门 | 3.00 |

# 负荷指标

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 整楼负荷(W) | 建筑面积(㎡) | 负荷指标(W/㎡) |
| 4603 | 267.98 | 17.18 |
| 空调面积(㎡) | 负荷指标(W/㎡) |
| 98.11 | 46.91 |

# 建筑按系统汇总表

| 系统 | 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/㎡) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sys1 | 1001[过厅] | 43.40 | 13 | 1858 | 1474 | 385 | 0.54 | 568 | 42.81 |
| 1003[主卧室] | 14.40 | 23 | 583 | 456 | 128 | 0.18 | 188 | 40.51 |
| 1004[餐厅] | 12.96 | 18 | 1003 | 888 | 115 | 0.16 | 169 | 77.38 |
| 2001[次卧室] | 14.40 | 13 | 659 | 532 | 128 | 0.18 | 188 | 45.81 |
| 2003[主卧室] | 12.95 | 13 | 563 | 449 | 115 | 0.16 | 169 | 43.49 |
| **系统** | **98.11** | **14** | **4603** | **3734** | **869** | **1.21** | **1283** | **46.91** |
| **建筑** | | **98.11** | **14** | **4603** | **3734** | **869** | **1.21** | **1283** | **46.91** |

# 建筑按楼层汇总表

| 楼层 | 户型 | 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[过厅] | 43.40 | 13 | 1858 | 1474 | 385 | 0.54 | 568 | 42.81 |
|  | 1003[主卧室] | 14.40 | 23 | 583 | 456 | 128 | 0.18 | 188 | 40.51 |
|  | 1004[餐厅] | 12.96 | 18 | 1003 | 888 | 115 | 0.16 | 169 | 77.38 |
| **整层** | | **70.76** | **18** | **3406** | **2779** | **627** | **0.88** | **925** | **48.13** |
| 2层 |  | 2001[次卧室] | 14.40 | 13 | 659 | 532 | 128 | 0.18 | 188 | 45.81 |
|  | 2003[主卧室] | 12.95 | 13 | 563 | 449 | 115 | 0.16 | 169 | 43.49 |
| **整层** | | **27.35** | **13** | **1223** | **981** | **242** | **0.34** | **358** | **44.71** |
| **建筑** | | | **98.11** | **14** | **4603** | **3734** | **869** | **1.21** | **1283** | **46.91** |

# 新风负荷表

| 楼层 | 户型 | 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[过厅] | 43.40 | 78.12 | 568 | 245 | 323 | 0.44 | 13.08 |
|  | 1003[主卧室] | 14.40 | 25.92 | 188 | 81 | 107 | 0.15 | 13.08 |
|  | 1004[餐厅] | 12.96 | 23.33 | 169 | 73 | 96 | 0.13 | 13.08 |
| **合计** | | **71** | **127.37** | **925** | **399** | **527** | **0.72** | **13.08** |
| 2层 |  | 2001[次卧室] | 14.40 | 25.91 | 188 | 81 | 107 | 0.15 | 13.08 |
|  | 2003[主卧室] | 12.95 | 23.32 | 169 | 73 | 96 | 0.13 | 13.08 |
| **合计** | | **27** | **49.23** | **358** | **154** | **204** | **0.28** | **13.08** |
| **总计** | | | **98** | **176.60** | **1283** | **553** | **730** | **1.01** | **13.08** |

# 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[过厅] | | 3.60 | 43.40 | 26 | 60 | 1473.6 | 13 | 1858.2 | 13 | 0.54 | 0 |
| 相同房间 | |  | | | | | | | | | | | |
| 房间参数 | | 人体 | 32.0(㎡/人) | | 设备 | 5.0(W/㎡) | | 照明 | 6.0(W/㎡) | | 新风 | 0.50(次/h) | |
| 项目 | 时刻 | 0：00  12：00 | 1：00  13：00 | 2：00  14：00 | 3：00  15：00 | 4：00  16：00 | 5：00  17：00 | 6：00  18：00 | 7：00  19：00 | 8：00  20：00 | 9：00  21：00 | 10：00  22：00 | 11：00  23：00 |
| 屋顶 | F=16.19 K=0.25 D=4.80 | 70.0 58.9 | 70.3 58.6 | 69.9 58.3 | 68.8 58.1 | 66.9 57.9 | 64.9 57.7 | 62.8 59.0 | 61.0 61.0 | 60.4 63.4 | 59.9 65.8 | 59.5 67.7 | 59.2 69.1 |
| 顶板1 | F=14.23 K=0.50 | 60.4 60.4 | 60.4 60.4 | 60.4 60.4 | 60.4 60.4 | 60.4 60.4 | 60.4 60.4 | 60.4 60.4 | 60.4 60.4 | 60.4 60.4 | 60.4 60.4 | 60.4 60.4 | 60.4 60.4 |
| 南外墙 | F=20.97 K=0.20 D=4.62 | 46.4 38.3 | 46.6 37.9 | 46.2 37.6 | 45.0 37.4 | 43.1 37.2 | 42.5 37.0 | 41.5 37.7 | 40.4 38.6 | 39.8 39.6 | 39.3 41.6 | 38.9 43.7 | 38.5 45.3 |
| 西外墙 | F=7.20 K=0.20 D=4.62 | 17.6 16.3 | 18.7 16.1 | 19.8 16.0 | 20.6 15.9 | 20.8 15.8 | 20.5 15.7 | 19.4 16.0 | 17.3 16.3 | 17.0 16.6 | 16.8 16.9 | 16.6 17.2 | 16.4 17.4 |
| 北外墙 | F=11.16 K=0.20 D=4.62 | 20.7 18.3 | 20.9 18.1 | 21.0 17.9 | 20.9 17.8 | 20.6 17.7 | 20.9 17.6 | 20.7 19.0 | 19.3 19.4 | 19.0 19.3 | 18.8 19.7 | 18.6 20.1 | 18.4 20.4 |
| 南外窗 | 总负荷(W) F=1.35 | 42.3 162.5 | 37.3 166.3 | 33.6 159.3 | 30.0 148.1 | 26.9 132.5 | 24.3 117.7 | 42.2 97.8 | 60.8 73.7 | 79.6 65.4 | 101.1 58.3 | 124.0 52.2 | 147.4 46.8 |
| 传热负荷(W) K=1.50 | 6.8 17.8 | 5.3 19.2 | 4.8 19.8 | 4.1 19.7 | 3.6 18.3 | 3.3 17.7 | 4.3 15.8 | 6.4 13.5 | 9.1 11.1 | 11.6 9.5 | 13.8 8.3 | 16.0 7.3 |
| 日射得热(W) SC=0.90 | 35.6 144.7 | 32.0 147.2 | 28.8 139.5 | 25.9 128.4 | 23.3 114.2 | 21.0 100.0 | 37.9 82.0 | 54.3 60.2 | 70.4 54.2 | 89.5 48.8 | 110.2 43.9 | 131.4 39.5 |
| 北外窗 | 总负荷(W) F=1.80 | 53.9 182.9 | 47.4 189.3 | 42.7 190.8 | 38.2 184.1 | 34.3 168.0 | 30.9 154.3 | 85.2 142.1 | 89.7 96.0 | 108.3 83.3 | 133.5 74.2 | 154.5 66.5 | 170.4 59.6 |
| 传热负荷(W) K=1.50 | 9.0 23.8 | 7.0 25.6 | 6.4 26.5 | 5.5 26.2 | 4.8 24.5 | 4.4 23.6 | 5.7 21.1 | 8.6 18.0 | 12.2 14.9 | 15.5 12.6 | 18.4 11.1 | 21.3 9.7 |
| 日射得热(W) SC=0.90 | 44.9 159.1 | 40.4 163.7 | 36.4 164.4 | 32.7 157.9 | 29.5 143.5 | 26.5 130.8 | 79.5 121.0 | 81.1 78.0 | 96.1 68.5 | 118.0 61.6 | 136.1 55.5 | 149.1 49.9 |
| 南阳台外门 | F=5.04 K=1.09 | 18.5 48.6 | 14.4 52.3 | 13.0 54.1 | 11.2 53.6 | 9.8 50.0 | 8.9 48.2 | 11.6 43.1 | 17.6 36.7 | 24.9 30.4 | 31.7 25.8 | 37.7 22.6 | 43.6 19.9 |
| 户墙1 | F=14.42 K=1.23 | 97.5 97.5 | 97.5 97.5 | 97.5 97.5 | 97.5 97.5 | 97.5 97.5 | 97.5 97.5 | 97.5 97.5 | 97.5 97.5 | 97.5 97.5 | 97.5 97.5 | 97.5 97.5 | 97.5 97.5 |
| 内墙1 | F=14.40 K=1.23 | 185.8 185.8 | 185.8 185.8 | 185.8 185.8 | 185.8 185.8 | 185.8 185.8 | 185.8 185.8 | 185.8 185.8 | 185.8 185.8 | 185.8 185.8 | 185.8 185.8 | 185.8 185.8 | 185.8 185.8 |
| 周边地面 | F=22.40 K=0.28 | 34.3 34.3 | 34.3 34.3 | 34.3 34.3 | 34.3 34.3 | 34.3 34.3 | 34.3 34.3 | 34.3 34.3 | 34.3 34.3 | 34.3 34.3 | 34.3 34.3 | 34.3 34.3 | 34.3 34.3 |
| 设备 | 负荷(W) | 217.0 217.0 | 217.0 217.0 | 217.0 217.0 | 217.0 217.0 | 217.0 217.0 | 217.0 217.0 | 217.0 217.0 | 217.0 217.0 | 217.0 217.0 | 217.0 217.0 | 217.0 217.0 | 217.0 217.0 |
| 照明 | 显热(W) | 127.6 10.4 | 75.5 10.4 | 59.9 7.8 | 49.5 7.8 | 41.7 5.2 | 33.9 5.2 | 28.6 96.4 | 23.4 151.0 | 20.8 171.9 | 15.6 187.5 | 15.6 200.5 | 13.0 208.3 |
| 人体 | 显热(W) | 85.2 85.2 | 85.2 85.2 | 85.2 85.2 | 85.2 85.2 | 85.2 85.2 | 85.2 85.2 | 85.2 85.2 | 85.2 85.2 | 85.2 85.2 | 85.2 85.2 | 85.2 85.2 | 85.2 85.2 |
| 全热(W) | 146.7 146.7 | 146.7 146.7 | 146.7 146.7 | 146.7 146.7 | 146.7 146.7 | 146.7 146.7 | 146.7 146.7 | 146.7 146.7 | 146.7 146.7 | 146.7 146.7 | 146.7 146.7 | 146.7 146.7 |
| 湿负荷(kg/h) | 0.09 0.09 | 0.09 0.09 | 0.09 0.09 | 0.09 0.09 | 0.09 0.09 | 0.09 0.09 | 0.09 0.09 | 0.09 0.09 | 0.09 0.09 | 0.09 0.09 | 0.09 0.09 | 0.09 0.09 |
| 新风 | 显热(W) | 244.6 244.6 | 244.6 244.6 | 244.6 244.6 | 244.6 244.6 | 244.6 244.6 | 244.6 244.6 | 244.6 244.6 | 244.6 244.6 | 244.6 244.6 | 244.6 244.6 | 244.6 244.6 | 244.6 244.6 |
| 全热(W) | 567.5 567.5 | 567.5 567.5 | 567.5 567.5 | 567.5 567.5 | 567.5 567.5 | 567.5 567.5 | 567.5 567.5 | 567.5 567.5 | 567.5 567.5 | 567.5 567.5 | 567.5 567.5 | 567.5 567.5 |
| 湿负荷(kg/h) | 0.44 0.44 | 0.44 0.44 | 0.44 0.44 | 0.44 0.44 | 0.44 0.44 | 0.44 0.44 | 0.44 0.44 | 0.44 0.44 | 0.44 0.44 | 0.44 0.44 | 0.44 0.44 | 0.44 0.44 |
| 含新风全热冷负荷(W) | | 1706 1846 | 1640 1858 | 1615 1851 | 1593 1832 | 1573 1794 | 1556 1763 | 1621 1820 | 1639 1802 | 1679 1799 | 1726 1799 | 1775 1800 | 1816 1796 |
| 含新风显热冷负荷(W) | | 1322 1461 | 1256 1474 | 1231 1467 | 1209 1448 | 1189 1409 | 1171 1378 | 1237 1436 | 1254 1418 | 1294 1415 | 1341 1415 | 1390 1415 | 1432 1412 |
| 含新风湿负荷(kg/h) | | 0.54 0.54 | 0.54 0.54 | 0.54 0.54 | 0.54 0.54 | 0.54 0.54 | 0.54 0.54 | 0.54 0.54 | 0.54 0.54 | 0.54 0.54 | 0.54 0.54 | 0.54 0.54 | 0.54 0.54 |
| 不含新风全热冷负荷(W) | | 1139 1278 | 1073 1291 | 1048 1284 | 1026 1265 | 1006 1226 | 988 1195 | 1054 1253 | 1071 1235 | 1111 1232 | 1158 1232 | 1207 1232 | 1249 1229 |
| 不含新风显热冷负荷(W) | | 1077 1216 | 1011 1229 | 986 1222 | 964 1203 | 944 1164 | 927 1134 | 992 1191 | 1010 1173 | 1050 1170 | 1097 1170 | 1145 1171 | 1187 1167 |
| 不含新风湿负荷(kg/h) | | 0.09 0.09 | 0.09 0.09 | 0.09 0.09 | 0.09 0.09 | 0.09 0.09 | 0.09 0.09 | 0.09 0.09 | 0.09 0.09 | 0.09 0.09 | 0.09 0.09 | 0.09 0.09 | 0.09 0.09 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | | 1003[主卧室] | | 3.60 | 14.40 | 26 | 60 | 455.7 | 23 | 583.3 | 23 | 0.18 | 0 |
| 相同房间 | |  | | | | | | | | | | | |
| 房间参数 | | 人体 | 32.0(㎡/人) | | 设备 | 5.0(W/㎡) | | 照明 | 6.0(W/㎡) | | 新风 | 0.50(次/h) | |
| 项目 | 时刻 | 0：00  12：00 | 1：00  13：00 | 2：00  14：00 | 3：00  15：00 | 4：00  16：00 | 5：00  17：00 | 6：00  18：00 | 7：00  19：00 | 8：00  20：00 | 9：00  21：00 | 10：00  22：00 | 11：00  23：00 |
| 北外墙 | F=12.60 K=0.20 D=4.62 | 23.4 20.6 | 23.6 20.4 | 23.7 20.3 | 23.6 20.1 | 23.3 20.0 | 23.6 19.9 | 23.3 21.5 | 21.8 21.9 | 21.5 21.8 | 21.2 22.2 | 21.0 22.7 | 20.8 23.1 |
| 北外窗 | 总负荷(W) F=1.80 | 53.9 182.9 | 47.4 189.3 | 42.7 190.8 | 38.2 184.1 | 34.3 168.0 | 30.9 154.3 | 85.2 142.1 | 89.7 96.0 | 108.3 83.3 | 133.5 74.2 | 154.5 66.5 | 170.4 59.6 |
| 传热负荷(W) K=1.50 | 9.0 23.8 | 7.0 25.6 | 6.4 26.5 | 5.5 26.2 | 4.8 24.5 | 4.4 23.6 | 5.7 21.1 | 8.6 18.0 | 12.2 14.9 | 15.5 12.6 | 18.4 11.1 | 21.3 9.7 |
| 日射得热(W) SC=0.90 | 44.9 159.1 | 40.4 163.7 | 36.4 164.4 | 32.7 157.9 | 29.5 143.5 | 26.5 130.8 | 79.5 121.0 | 81.1 78.0 | 96.1 68.5 | 118.0 61.6 | 136.1 55.5 | 149.1 49.9 |
| 内墙1 | F=12.96 K=1.23 | 87.6 87.6 | 87.6 87.6 | 87.6 87.6 | 87.6 87.6 | 87.6 135.4 | 87.6 135.4 | 87.6 135.4 | 87.6 135.4 | 87.6 135.4 | 87.6 135.4 | 87.6 135.4 | 87.6 135.4 |
| 周边地面 | F=8.00 K=0.28 | 12.3 12.3 | 12.3 12.3 | 12.3 12.3 | 12.3 12.3 | 12.3 12.3 | 12.3 12.3 | 12.3 12.3 | 12.3 12.3 | 12.3 12.3 | 12.3 12.3 | 12.3 12.3 | 12.3 12.3 |
| 设备 | 负荷(W) | 34.6 5.0 | 26.6 4.3 | 21.6 3.6 | 18.0 3.6 | 15.1 2.9 | 13.0 2.9 | 11.5 2.2 | 10.1 20.9 | 8.6 30.2 | 7.9 37.4 | 6.5 42.5 | 5.8 46.8 |
| 照明 | 显热(W) | 42.3 3.5 | 25.1 3.5 | 19.9 2.6 | 16.4 2.6 | 13.8 1.7 | 11.2 1.7 | 9.5 32.0 | 7.8 50.1 | 6.9 57.0 | 5.2 62.2 | 5.2 66.5 | 4.3 69.1 |
| 人体 | 显热(W) | 28.3 28.3 | 28.3 28.3 | 28.3 28.3 | 28.3 28.3 | 28.3 28.3 | 28.3 28.3 | 28.3 28.3 | 28.3 28.3 | 28.3 28.3 | 28.3 28.3 | 28.3 28.3 | 28.3 28.3 |
| 全热(W) | 48.7 48.7 | 48.7 48.7 | 48.7 48.7 | 48.7 48.7 | 48.7 48.7 | 48.7 48.7 | 48.7 48.7 | 48.7 48.7 | 48.7 48.7 | 48.7 48.7 | 48.7 48.7 | 48.7 48.7 |
| 湿负荷(kg/h) | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 |
| 新风 | 显热(W) | 81.2 81.2 | 81.2 81.2 | 81.2 81.2 | 81.2 81.2 | 81.2 81.2 | 81.2 81.2 | 81.2 81.2 | 81.2 81.2 | 81.2 81.2 | 81.2 81.2 | 81.2 81.2 | 81.2 81.2 |
| 全热(W) | 188.3 188.3 | 188.3 188.3 | 188.3 188.3 | 188.3 188.3 | 188.3 188.3 | 188.3 188.3 | 188.3 188.3 | 188.3 188.3 | 188.3 188.3 | 188.3 188.3 | 188.3 188.3 | 188.3 188.3 |
| 湿负荷(kg/h) | 0.15 0.15 | 0.15 0.15 | 0.15 0.15 | 0.15 0.15 | 0.15 0.15 | 0.15 0.15 | 0.15 0.15 | 0.15 0.15 | 0.15 0.15 | 0.15 0.15 | 0.15 0.15 | 0.15 0.15 |
| 含新风全热冷负荷(W) | | 491 549 | 460 554 | 445 554 | 433 547 | 423 577 | 416 563 | 466 582 | 466 573 | 482 577 | 505 581 | 524 583 | 538 583 |
| 含新风显热冷负荷(W) | | 364 421 | 332 427 | 317 427 | 305 420 | 296 450 | 288 436 | 339 455 | 339 446 | 355 449 | 377 453 | 396 455 | 411 456 |
| 含新风湿负荷(kg/h) | | 0.18 0.18 | 0.18 0.18 | 0.18 0.18 | 0.18 0.18 | 0.18 0.18 | 0.18 0.18 | 0.18 0.18 | 0.18 0.18 | 0.18 0.18 | 0.18 0.18 | 0.18 0.18 | 0.18 0.18 |
| 不含新风全热冷负荷(W) | | 303 361 | 271 366 | 256 366 | 245 359 | 235 389 | 227 375 | 278 394 | 278 385 | 294 389 | 316 392 | 336 395 | 350 395 |
| 不含新风显热冷负荷(W) | | 282 340 | 251 346 | 236 345 | 224 339 | 215 368 | 207 355 | 258 374 | 258 365 | 273 368 | 296 372 | 315 374 | 329 375 |
| 不含新风湿负荷(kg/h) | | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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[餐厅] | | 3.60 | 12.96 | 26 | 60 | 888.0 | 18 | 1002.8 | 18 | 0.16 | 0 |
| 相同房间 | |  | | | | | | | | | | | |
| 房间参数 | | 人体 | 32.0(㎡/人) | | 设备 | 5.0(W/㎡) | | 照明 | 6.0(W/㎡) | | 新风 | 0.50(次/h) | |
| 项目 | 时刻 | 0：00  12：00 | 1：00  13：00 | 2：00  14：00 | 3：00  15：00 | 4：00  16：00 | 5：00  17：00 | 6：00  18：00 | 7：00  19：00 | 8：00  20：00 | 9：00  21：00 | 10：00  22：00 | 11：00  23：00 |
| 屋顶 | F=12.96 K=0.25 D=4.80 | 56.0 47.2 | 56.2 46.9 | 56.0 46.7 | 55.1 46.5 | 53.5 46.4 | 52.0 46.2 | 50.2 47.2 | 48.8 48.9 | 48.4 50.7 | 48.0 52.6 | 47.7 54.2 | 47.4 55.3 |
| 西外墙 | F=11.61 K=0.20 D=4.62 | 28.4 26.3 | 30.2 26.0 | 32.0 25.8 | 33.2 25.7 | 33.5 25.5 | 33.0 25.4 | 31.2 25.8 | 27.8 26.3 | 27.4 26.8 | 27.0 27.3 | 26.7 27.8 | 26.5 28.1 |
| 南外墙 | F=11.61 K=0.20 D=4.62 | 25.7 21.2 | 25.8 21.0 | 25.6 20.8 | 24.9 20.7 | 23.9 20.6 | 23.5 20.5 | 23.0 20.9 | 22.3 21.4 | 22.0 21.9 | 21.7 23.1 | 21.5 24.2 | 21.3 25.1 |
| 东外墙 | F=5.29 K=0.20 D=4.62 | 13.9 12.3 | 13.9 12.2 | 13.8 12.1 | 13.8 12.0 | 13.6 12.0 | 13.4 11.9 | 13.1 13.6 | 12.8 14.6 | 12.7 15.1 | 12.6 15.3 | 12.4 15.1 | 12.4 14.6 |
| 西外窗 | 总负荷(W) F=1.35 | 59.9 141.2 | 53.1 159.4 | 47.8 190.6 | 42.8 212.9 | 38.4 215.7 | 34.6 257.2 | 51.5 256.2 | 69.2 143.1 | 87.1 92.1 | 105.7 82.3 | 120.9 73.9 | 132.3 66.3 |
| 传热负荷(W) K=1.50 | 6.8 17.8 | 5.3 19.2 | 4.8 19.8 | 4.1 19.7 | 3.6 18.3 | 3.3 17.7 | 4.3 15.8 | 6.4 13.5 | 9.1 11.1 | 11.6 9.5 | 13.8 8.3 | 16.0 7.3 |
| 日射得热(W) SC=0.90 | 53.1 123.4 | 47.8 140.2 | 43.0 170.8 | 38.7 193.3 | 34.8 197.3 | 31.4 239.6 | 47.3 240.4 | 62.7 129.6 | 78.0 81.0 | 94.1 72.9 | 107.1 65.6 | 116.3 59.0 |
| 南外窗 | 总负荷(W) F=1.35 | 42.3 162.5 | 37.3 166.3 | 33.6 160.2 | 30.0 148.1 | 26.9 132.5 | 24.3 117.7 | 42.2 97.8 | 60.8 73.7 | 79.6 65.4 | 101.1 58.3 | 124.0 52.2 | 147.4 46.8 |
| 传热负荷(W) K=1.50 | 6.8 17.8 | 5.3 19.2 | 4.8 19.8 | 4.1 19.7 | 3.6 18.3 | 3.3 17.7 | 4.3 15.8 | 6.4 13.5 | 9.1 11.1 | 11.6 9.5 | 13.8 8.3 | 16.0 7.3 |
| 日射得热(W) SC=0.90 | 35.6 144.7 | 32.0 147.2 | 28.8 140.3 | 25.9 128.4 | 23.3 114.2 | 21.0 100.0 | 37.9 82.0 | 54.3 60.2 | 70.4 54.2 | 89.5 48.8 | 110.2 43.9 | 131.4 39.5 |
| 东阳台外门 | F=1.89 K=1.09 | 6.9 18.2 | 5.4 19.6 | 4.9 20.3 | 4.2 20.1 | 3.7 18.7 | 3.3 18.1 | 4.4 16.2 | 6.6 13.8 | 9.3 11.4 | 11.9 9.7 | 14.1 8.5 | 16.3 7.4 |
| 内墙1 | F=11.07 K=1.23 | 142.9 142.9 | 142.9 142.9 | 142.9 142.9 | 142.9 142.9 | 142.9 142.9 | 142.9 142.9 | 142.9 142.9 | 142.9 142.9 | 142.9 142.9 | 142.9 142.9 | 142.9 142.9 | 142.9 142.9 |
| 内门1 | F=1.89 K=3.00 | 59.5 59.5 | 59.5 59.5 | 59.5 59.5 | 59.5 59.5 | 59.5 59.5 | 59.5 59.5 | 59.5 59.5 | 59.5 59.5 | 59.5 59.5 | 59.5 59.5 | 59.5 59.5 | 59.5 59.5 |
| 周边地面 | F=10.40 K=0.28 | 15.9 15.9 | 15.9 15.9 | 15.9 15.9 | 15.9 15.9 | 15.9 15.9 | 15.9 15.9 | 15.9 15.9 | 15.9 15.9 | 15.9 15.9 | 15.9 15.9 | 15.9 15.9 | 15.9 15.9 |
| 设备 | 负荷(W) | 64.8 64.8 | 64.8 64.8 | 64.8 64.8 | 64.8 64.8 | 64.8 64.8 | 64.8 64.8 | 64.8 64.8 | 64.8 64.8 | 64.8 64.8 | 64.8 64.8 | 64.8 64.8 | 64.8 64.8 |
| 照明 | 显热(W) | 38.1 3.1 | 22.6 3.1 | 17.9 2.3 | 14.8 2.3 | 12.4 1.6 | 10.1 1.6 | 8.6 28.8 | 7.0 45.1 | 6.2 51.3 | 4.7 56.0 | 4.7 59.9 | 3.9 62.2 |
| 人体 | 显热(W) | 25.4 25.4 | 25.4 25.4 | 25.4 25.4 | 25.4 25.4 | 25.4 25.4 | 25.4 25.4 | 25.4 25.4 | 25.4 25.4 | 25.4 25.4 | 25.4 25.4 | 25.4 25.4 | 25.4 25.4 |
| 全热(W) | 43.8 43.8 | 43.8 43.8 | 43.8 43.8 | 43.8 43.8 | 43.8 43.8 | 43.8 43.8 | 43.8 43.8 | 43.8 43.8 | 43.8 43.8 | 43.8 43.8 | 43.8 43.8 | 43.8 43.8 |
| 湿负荷(kg/h) | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 |
| 新风 | 显热(W) | 73.0 73.0 | 73.0 73.0 | 73.0 73.0 | 73.0 73.0 | 73.0 73.0 | 73.0 73.0 | 73.0 73.0 | 73.0 73.0 | 73.0 73.0 | 73.0 73.0 | 73.0 73.0 | 73.0 73.0 |
| 全热(W) | 169.5 169.5 | 169.5 169.5 | 169.5 169.5 | 169.5 169.5 | 169.5 169.5 | 169.5 169.5 | 169.5 169.5 | 169.5 169.5 | 169.5 169.5 | 169.5 169.5 | 169.5 169.5 | 169.5 169.5 |
| 湿负荷(kg/h) | 0.13 0.13 | 0.13 0.13 | 0.13 0.13 | 0.13 0.13 | 0.13 0.13 | 0.13 0.13 | 0.13 0.13 | 0.13 0.13 | 0.13 0.13 | 0.13 0.13 | 0.13 0.13 | 0.13 0.13 |
| 含新风全热冷负荷(W) | | 768 928 | 741 951 | 728 975 | 715 985 | 702 969 | 691 995 | 721 1003 | 752 883 | 789 831 | 829 821 | 868 812 | 904 802 |
| 含新风显热冷负荷(W) | | 653 814 | 626 836 | 613 860 | 600 870 | 588 855 | 576 880 | 606 888 | 637 768 | 674 716 | 714 706 | 754 697 | 789 687 |
| 含新风湿负荷(kg/h) | | 0.16 0.16 | 0.16 0.16 | 0.16 0.16 | 0.16 0.16 | 0.16 0.16 | 0.16 0.16 | 0.16 0.16 | 0.16 0.16 | 0.16 0.16 | 0.16 0.16 | 0.16 0.16 | 0.16 0.16 |
| 不含新风全热冷负荷(W) | | 598 759 | 571 781 | 558 806 | 546 815 | 533 800 | 521 826 | 551 833 | 582 714 | 620 662 | 660 652 | 699 643 | 734 633 |
| 不含新风显热冷负荷(W) | | 580 741 | 553 763 | 540 787 | 527 797 | 515 781 | 503 807 | 533 815 | 564 695 | 601 643 | 641 633 | 681 624 | 716 614 |
| 不含新风湿负荷(kg/h) | | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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[次卧室] | | 3.60 | 14.40 | 26 | 60 | 531.9 | 13 | 659.5 | 13 | 0.18 | 0 |
| 相同房间 | |  | | | | | | | | | | | |
| 房间参数 | | 人体 | 32.0(㎡/人) | | 设备 | 5.0(W/㎡) | | 照明 | 6.0(W/㎡) | | 新风 | 0.50(次/h) | |
| 项目 | 时刻 | 0：00  12：00 | 1：00  13：00 | 2：00  14：00 | 3：00  15：00 | 4：00  16：00 | 5：00  17：00 | 6：00  18：00 | 7：00  19：00 | 8：00  20：00 | 9：00  21：00 | 10：00  22：00 | 11：00  23：00 |
| 屋顶 | F=14.40 K=0.25 D=4.80 | 62.3 52.4 | 62.5 52.1 | 62.2 51.9 | 61.2 51.7 | 59.5 51.5 | 57.7 51.4 | 55.8 52.5 | 54.2 54.3 | 53.7 56.3 | 53.3 58.5 | 53.0 60.2 | 52.6 61.4 |
| 南与非采暖阳台相邻外墙 | F=12.51 K=0.45 D=3.49 | 47.8 47.8 | 47.8 47.8 | 47.8 47.8 | 47.8 47.8 | 47.8 47.8 | 47.8 47.8 | 47.8 47.8 | 47.8 47.8 | 47.8 47.8 | 47.8 47.8 | 47.8 47.8 | 47.8 47.8 |
| 北外墙 | F=12.60 K=0.20 D=4.62 | 23.4 20.6 | 23.6 20.4 | 23.7 20.2 | 23.6 20.1 | 23.3 20.0 | 23.6 19.9 | 23.3 21.5 | 21.8 21.9 | 21.5 21.8 | 21.2 22.2 | 21.0 22.7 | 20.8 23.1 |
| 北外窗 | 总负荷(W) F=1.80 | 53.9 182.9 | 47.4 189.3 | 42.7 190.8 | 38.2 184.1 | 34.3 168.0 | 30.9 154.3 | 85.2 142.1 | 89.7 96.0 | 108.3 83.3 | 133.5 74.2 | 154.5 66.5 | 170.4 59.6 |
| 传热负荷(W) K=1.50 | 9.0 23.8 | 7.0 25.6 | 6.4 26.5 | 5.5 26.2 | 4.8 24.5 | 4.4 23.6 | 5.7 21.1 | 8.6 18.0 | 12.2 14.9 | 15.5 12.6 | 18.4 11.1 | 21.3 9.7 |
| 日射得热(W) SC=0.90 | 44.9 159.1 | 40.4 163.7 | 36.4 164.4 | 32.7 157.9 | 29.5 143.5 | 26.5 130.8 | 79.5 121.0 | 81.1 78.0 | 96.1 68.5 | 118.0 61.6 | 136.1 55.5 | 149.1 49.9 |
| 不采暖封闭阳台门 | F=1.89 K=1.09 | 17.6 17.6 | 17.6 17.6 | 17.6 17.6 | 17.6 17.6 | 17.6 17.6 | 17.6 17.6 | 17.6 17.6 | 17.6 17.6 | 17.6 17.6 | 17.6 17.6 | 17.6 17.6 | 17.6 17.6 |
| 户墙1 | F=12.96 K=1.23 | 87.6 87.6 | 87.6 87.6 | 87.6 87.6 | 87.6 87.6 | 87.6 87.6 | 87.6 87.6 | 87.6 87.6 | 87.6 87.6 | 87.6 87.6 | 87.6 87.6 | 87.6 87.6 | 87.6 87.6 |
| 设备 | 负荷(W) | 34.6 5.0 | 26.6 4.3 | 21.6 3.6 | 18.0 3.6 | 15.1 2.9 | 13.0 2.9 | 11.5 2.2 | 10.1 20.9 | 8.6 30.2 | 7.9 37.4 | 6.5 42.5 | 5.8 46.8 |
| 照明 | 显热(W) | 42.3 3.5 | 25.0 3.5 | 19.9 2.6 | 16.4 2.6 | 13.8 1.7 | 11.2 1.7 | 9.5 32.0 | 7.8 50.1 | 6.9 57.0 | 5.2 62.2 | 5.2 66.5 | 4.3 69.1 |
| 人体 | 显热(W) | 28.3 28.3 | 28.3 28.3 | 28.3 28.3 | 28.3 28.3 | 28.3 28.3 | 28.3 28.3 | 28.3 28.3 | 28.3 28.3 | 28.3 28.3 | 28.3 28.3 | 28.3 28.3 | 28.3 28.3 |
| 全热(W) | 48.7 48.7 | 48.7 48.7 | 48.7 48.7 | 48.7 48.7 | 48.7 48.7 | 48.7 48.7 | 48.7 48.7 | 48.7 48.7 | 48.7 48.7 | 48.7 48.7 | 48.7 48.7 | 48.7 48.7 |
| 湿负荷(kg/h) | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 |
| 新风 | 显热(W) | 81.1 81.1 | 81.1 81.1 | 81.1 81.1 | 81.1 81.1 | 81.1 81.1 | 81.1 81.1 | 81.1 81.1 | 81.1 81.1 | 81.1 81.1 | 81.1 81.1 | 81.1 81.1 | 81.1 81.1 |
| 全热(W) | 188.3 188.3 | 188.3 188.3 | 188.3 188.3 | 188.3 188.3 | 188.3 188.3 | 188.3 188.3 | 188.3 188.3 | 188.3 188.3 | 188.3 188.3 | 188.3 188.3 | 188.3 188.3 | 188.3 188.3 |
| 湿负荷(kg/h) | 0.15 0.15 | 0.15 0.15 | 0.15 0.15 | 0.15 0.15 | 0.15 0.15 | 0.15 0.15 | 0.15 0.15 | 0.15 0.15 | 0.15 0.15 | 0.15 0.15 | 0.15 0.15 | 0.15 0.15 |
| 含新风全热冷负荷(W) | | 606 654 | 575 659 | 560 659 | 547 652 | 536 634 | 526 620 | 575 640 | 574 633 | 589 639 | 611 645 | 630 648 | 644 650 |
| 含新风显热冷负荷(W) | | 479 527 | 448 532 | 433 532 | 420 524 | 408 506 | 399 493 | 448 513 | 446 505 | 461 511 | 484 517 | 502 521 | 516 522 |
| 含新风湿负荷(kg/h) | | 0.18 0.18 | 0.18 0.18 | 0.18 0.18 | 0.18 0.18 | 0.18 0.18 | 0.18 0.18 | 0.18 0.18 | 0.18 0.18 | 0.18 0.18 | 0.18 0.18 | 0.18 0.18 | 0.18 0.18 |
| 不含新风全热冷负荷(W) | | 418 466 | 387 471 | 372 471 | 359 464 | 348 446 | 338 432 | 387 452 | 385 445 | 401 450 | 423 456 | 442 460 | 456 462 |
| 不含新风显热冷负荷(W) | | 398 446 | 367 451 | 351 450 | 339 443 | 327 425 | 318 411 | 367 431 | 365 424 | 380 430 | 402 436 | 421 440 | 435 441 |
| 不含新风湿负荷(kg/h) | | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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[主卧室] | | 3.60 | 12.95 | 26 | 60 | 448.6 | 13 | 563.4 | 13 | 0.16 | 0 |
| 相同房间 | |  | | | | | | | | | | | |
| 房间参数 | | 人体 | 32.0(㎡/人) | | 设备 | 5.0(W/㎡) | | 照明 | 6.0(W/㎡) | | 新风 | 0.50(次/h) | |
| 项目 | 时刻 | 0：00  12：00 | 1：00  13：00 | 2：00  14：00 | 3：00  15：00 | 4：00  16：00 | 5：00  17：00 | 6：00  18：00 | 7：00  19：00 | 8：00  20：00 | 9：00  21：00 | 10：00  22：00 | 11：00  23：00 |
| 屋顶 | F=12.95 K=0.25 D=4.80 | 56.0 47.2 | 56.2 46.9 | 56.0 46.7 | 55.1 46.5 | 53.5 46.3 | 51.9 46.2 | 50.2 47.2 | 48.8 48.8 | 48.3 50.7 | 48.0 52.6 | 47.7 54.2 | 47.4 55.3 |
| 南与非采暖阳台相邻外墙 | F=11.06 K=0.45 D=3.49 | 42.3 42.3 | 42.3 42.3 | 42.3 42.3 | 42.3 42.3 | 42.3 42.3 | 42.3 42.3 | 42.3 42.3 | 42.3 42.3 | 42.3 42.3 | 42.3 42.3 | 42.3 42.3 | 42.3 42.3 |
| 西外墙 | F=12.96 K=0.20 D=4.62 | 31.7 29.3 | 33.7 29.0 | 35.7 28.8 | 37.1 28.6 | 37.4 28.5 | 36.9 28.3 | 34.9 28.8 | 31.1 29.3 | 30.6 29.9 | 30.2 30.5 | 29.9 31.0 | 29.6 31.4 |
| 北外墙 | F=11.15 K=0.20 D=4.62 | 20.7 18.3 | 20.9 18.0 | 21.0 17.9 | 20.9 17.8 | 20.6 17.7 | 20.9 17.6 | 20.6 19.0 | 19.3 19.4 | 19.0 19.3 | 18.8 19.7 | 18.6 20.1 | 18.4 20.4 |
| 北外窗 | 总负荷(W) F=1.80 | 53.9 182.9 | 47.4 189.3 | 42.7 190.8 | 38.2 184.1 | 34.3 168.0 | 30.9 154.3 | 85.2 142.1 | 89.7 96.0 | 108.3 83.3 | 133.5 74.2 | 154.5 66.5 | 170.4 59.6 |
| 传热负荷(W) K=1.50 | 9.0 23.8 | 7.0 25.6 | 6.4 26.5 | 5.5 26.2 | 4.8 24.5 | 4.4 23.6 | 5.7 21.1 | 8.6 18.0 | 12.2 14.9 | 15.5 12.6 | 18.4 11.1 | 21.3 9.7 |
| 日射得热(W) SC=0.90 | 44.9 159.1 | 40.4 163.7 | 36.4 164.4 | 32.7 157.9 | 29.5 143.5 | 26.5 130.8 | 79.5 121.0 | 81.1 78.0 | 96.1 68.5 | 118.0 61.6 | 136.1 55.5 | 149.1 49.9 |
| 不采暖封闭阳台门 | F=1.89 K=1.09 | 17.6 17.6 | 17.6 17.6 | 17.6 17.6 | 17.6 17.6 | 17.6 17.6 | 17.6 17.6 | 17.6 17.6 | 17.6 17.6 | 17.6 17.6 | 17.6 17.6 | 17.6 17.6 | 17.6 17.6 |
| 设备 | 负荷(W) | 31.1 4.5 | 24.0 3.9 | 19.4 3.2 | 16.2 3.2 | 13.6 2.6 | 11.7 2.6 | 10.4 1.9 | 9.1 18.8 | 7.8 27.2 | 7.1 33.7 | 5.8 38.2 | 5.2 42.1 |
| 照明 | 显热(W) | 38.1 3.1 | 22.5 3.1 | 17.9 2.3 | 14.8 2.3 | 12.4 1.6 | 10.1 1.6 | 8.6 28.8 | 7.0 45.1 | 6.2 51.3 | 4.7 56.0 | 4.7 59.9 | 3.9 62.2 |
| 人体 | 显热(W) | 25.4 25.4 | 25.4 25.4 | 25.4 25.4 | 25.4 25.4 | 25.4 25.4 | 25.4 25.4 | 25.4 25.4 | 25.4 25.4 | 25.4 25.4 | 25.4 25.4 | 25.4 25.4 | 25.4 25.4 |
| 全热(W) | 43.8 43.8 | 43.8 43.8 | 43.8 43.8 | 43.8 43.8 | 43.8 43.8 | 43.8 43.8 | 43.8 43.8 | 43.8 43.8 | 43.8 43.8 | 43.8 43.8 | 43.8 43.8 | 43.8 43.8 |
| 湿负荷(kg/h) | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 |
| 新风 | 显热(W) | 73.0 73.0 | 73.0 73.0 | 73.0 73.0 | 73.0 73.0 | 73.0 73.0 | 73.0 73.0 | 73.0 73.0 | 73.0 73.0 | 73.0 73.0 | 73.0 73.0 | 73.0 73.0 | 73.0 73.0 |
| 全热(W) | 169.4 169.4 | 169.4 169.4 | 169.4 169.4 | 169.4 169.4 | 169.4 169.4 | 169.4 169.4 | 169.4 169.4 | 169.4 169.4 | 169.4 169.4 | 169.4 169.4 | 169.4 169.4 | 169.4 169.4 |
| 湿负荷(kg/h) | 0.13 0.13 | 0.13 0.13 | 0.13 0.13 | 0.13 0.13 | 0.13 0.13 | 0.13 0.13 | 0.13 0.13 | 0.13 0.13 | 0.13 0.13 | 0.13 0.13 | 0.13 0.13 | 0.13 0.13 |
| 含新风全热冷负荷(W) | | 505 558 | 478 563 | 466 563 | 455 556 | 445 538 | 435 524 | 483 541 | 478 530 | 493 535 | 515 540 | 534 543 | 548 544 |
| 含新风显热冷负荷(W) | | 390 444 | 363 449 | 351 448 | 341 441 | 330 423 | 321 409 | 368 426 | 363 416 | 379 420 | 401 425 | 419 428 | 433 429 |
| 含新风湿负荷(kg/h) | | 0.16 0.16 | 0.16 0.16 | 0.16 0.16 | 0.16 0.16 | 0.16 0.16 | 0.16 0.16 | 0.16 0.16 | 0.16 0.16 | 0.16 0.16 | 0.16 0.16 | 0.16 0.16 | 0.16 0.16 |
| 不含新风全热冷负荷(W) | | 335 389 | 309 394 | 296 394 | 286 386 | 276 368 | 266 354 | 314 372 | 309 361 | 324 365 | 346 370 | 365 374 | 378 375 |
| 不含新风显热冷负荷(W) | | 317 371 | 290 376 | 278 375 | 268 368 | 257 350 | 248 336 | 295 353 | 290 343 | 306 347 | 328 352 | 346 355 | 360 356 |
| 不含新风湿负荷(kg/h) | | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 | 0.03 0.03 |