**青·舍——青峰岭村田园社区设计**

冷负荷计算书

|  |  |
| --- | --- |
| 工程名称 | 青·舍——青峰岭村田园社区设计 |
| 设计编号 |  |
| 建设单位 | 安徽建筑大学 |
| 设计单位 | 安徽建筑大学 |
| 计 算 人 |  |
| 校 对 人 |  |
| 审 核 人 |  |
| 计算日期 | 2021年12月28日 |



|  |  |
| --- | --- |
| 采用软件 | 斯维尔暖通负荷BECH2020 |
| 软件版本 | 20200606(SP1) |
| 研发单位 | 北京绿建软件股份有限公司 |
| 正版授权码 | T18018994802 |

 **目 录**

[1 建筑概况 4](#_Toc316568035)

[2 设计依据 4](#_Toc316568036)

[3 规定性指标检查 错误！未定义书签。](#_Toc316568037)

[3.1 体形系数](#_Toc316568038) **[错误！未定义书签。](#_Toc316568038)**

[3.2 开间窗墙面积比](#_Toc316568039) **[错误！未定义书签。](#_Toc316568039)**

[3.3 屋顶构造](#_Toc316568040) **[错误！未定义书签。](#_Toc316568040)**

[3.3.1 屋顶构造一](#_Toc316568041) **[错误！未定义书签。](#_Toc316568041)**

[3.3.2 屋顶构造二](#_Toc316568042) **[错误！未定义书签。](#_Toc316568042)**

[3.3.3 屋顶构造N](#_Toc316568043) **[错误！未定义书签。](#_Toc316568043)**

[3.3.4 屋顶平均热工性能](#_Toc316568044) **[错误！未定义书签。](#_Toc316568044)**

[4 附表 耗热量计算详表 错误！未定义书签。](#_Toc316568098)

# 建筑概况

## 概况

|  |  |
| --- | --- |
| 地理位置 | 安徽-合肥 |
| 北纬 | 31.87 |
| 东经 | 117.23 |
| 建筑名称 | 青·舍——青峰岭村田园社区设计 |
| 建筑面积 | 地上 301.90 ㎡ | 地下 0.00 ㎡ |
| 建筑高度 | 地上 9.60 m | 地下 0.00 m |
| 建筑层数 | 地上 2 | 地下 0 |
| 北向角度 | 150° |

## 室外温湿度

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 时刻 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 |
| 温度(℃) | 30 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| 湿度(%) | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| 时刻 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 温度(℃) | 34 | 35 | 35 | 35 | 34 | 34 | 33 | 33 | 32 | 31 | 31 | 30 |
| 湿度(%) | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |

## 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 | 11 | 35 | 60 | 71 | 60 | 35 | 11 | 0 | 0 | 0 |
| 散射 | 36 | 69 | 96 | 121 | 136 | 144 | 146 | 144 | 136 | 121 | 96 | 69 | 36 |
| SE | 直射 | 92 | 201 | 267 | 283 | 235 | 141 | 62 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 散射 | 36 | 69 | 96 | 121 | 136 | 144 | 146 | 144 | 136 | 121 | 96 | 69 | 36 |
| E | 直射 | 223 | 386 | 436 | 403 | 272 | 101 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 散射 | 36 | 69 | 96 | 121 | 136 | 144 | 146 | 144 | 136 | 121 | 96 | 69 | 36 |
| NE | 直射 | 208 | 320 | 315 | 230 | 99 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 散射 | 36 | 69 | 96 | 121 | 136 | 144 | 146 | 144 | 136 | 121 | 96 | 69 | 36 |
| N | 直射 | 50 | 34 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 34 | 50 |
| 散射 | 36 | 69 | 96 | 121 | 136 | 144 | 146 | 144 | 136 | 121 | 96 | 69 | 36 |
| H | 直射 | 24 | 137 | 299 | 462 | 581 | 650 | 673 | 650 | 581 | 462 | 299 | 137 | 24 |
| 散射 | 51 | 88 | 109 | 126 | 132 | 134 | 134 | 134 | 132 | 126 | 109 | 88 | 51 |

## 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（℃） | 31.7 |
| 夏季室外计算干球温度twg（℃） | 35.0 |
| 室外计算日较差⊿tr（℃） | 6.3 |
| 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（℃） | 28.1 |
| 夏季大气压力(Pa) | 100120 |

# 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 |
| 水泥膨胀蛭石 | 250 | 0.14 | 1.99 | 1 | 1.786 | 3.554 |
| 水泥砂浆 | 20 | 0.93 | 11.37 | 1 | 0.022 | 0.245 |
| 钢筋混凝土 | 100 | 1.74 | 17.2 | 1.25 | 0.046 | 0.989 |
| 各层之和∑ | 390 | － | － | － | 1.875 | 5.031 |
| 夏季传热系数K=1/(0.11+∑R+0.05) | 0.491 |
| 衰减度ν | 96.95 |
| 延迟时间ξ(h) | 13.24 |
| 衰减倍数β | 0.14 |

备注：

## 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 |
| 聚氨酯泡沫塑料(ρ=55-70) | 30 | 0.027 | 0.43 | 1 | 1.111 | 0.478 |
| 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 |
| 石灰水泥砂浆（混合砂浆） | 20 | 0.87 | 10.75 | 1 | 0.023 | 0.247 |
| 各层之和∑ | 270 | － | － | － | 1.271 | 2.946 |
| 夏季传热系数K=1/(0.11+∑R+0.05) | 0.699 |
| 衰减度ν | 73.29 |
| 延迟时间ξ(h) | 6.92 |
| 衰减倍数β | 0.13 |

备注：

## 热桥板构造一

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| 水泥砂浆 | 20 | 0.93 | 11.37 | 1 | 0.022 | 0.245 |
| 膨胀珍珠岩(ρ=80) | 50 | 0.058 | 0.628 | 1.2 | 0.718 | 0.541 |
| 聚合物保温砂浆 | 50 | 0.11 | 3.5 | 1.1 | 0.413 | 1.591 |
| 钢筋混凝土 | 100 | 1.74 | 17.2 | 1.25 | 0.046 | 0.989 |
| 石灰水泥砂浆（混合砂浆） | 15 | 0.87 | 10.75 | 1 | 0.017 | 0.185 |
| 各层之和∑ | 235 | － | － | － | 1.216 | 3.551 |
| 夏季传热系数K=1/(0.11+∑R+0.05) | 0.727 |
| 衰减度ν | 42.44 |
| 延迟时间ξ(h) | 9.02 |
| 衰减倍数β | 0.21 |

备注：

## 挑空楼板构造一

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| 水泥砂浆 | 20 | 0.93 | 11.37 | 1 | 0.022 | 0.245 |
| 膨胀珍珠岩(ρ=80) | 50 | 0.058 | 0.628 | 1.2 | 0.718 | 0.541 |
| 聚合物保温砂浆 | 50 | 0.11 | 3.5 | 1.1 | 0.413 | 1.591 |
| 钢筋混凝土 | 100 | 1.74 | 17.2 | 1.25 | 0.046 | 0.989 |
| 石灰水泥砂浆（混合砂浆） | 15 | 0.87 | 10.75 | 1 | 0.017 | 0.185 |
| 各层之和∑ | 235 | － | － | － | 1.216 | 3.551 |
| 夏季传热系数K=1/(0.11+∑R+0.05) | 0.727 |
| 衰减度ν | 42.44 |
| 延迟时间ξ(h) | 9.02 |
| 衰减倍数β | 0.21 |

备注：

# 内围护构造

## 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 | 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 | 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：

## 控温与非控温隔墙构造一

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 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：

## 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 | 20 | 0.93 | 11.37 | 1 | 0.022 | 0.245 |
| 膨胀珍珠岩(ρ=80) | 50 | 0.058 | 0.628 | 1.2 | 0.718 | 0.541 |
| 聚合物保温砂浆 | 50 | 0.11 | 3.5 | 1.1 | 0.413 | 1.591 |
| 钢筋混凝土 | 100 | 1.74 | 17.2 | 1.25 | 0.046 | 0.989 |
| 石灰水泥砂浆（混合砂浆） | 15 | 0.87 | 10.75 | 1 | 0.017 | 0.185 |
| 各层之和∑ | 235 | － | － | － | 1.216 | 3.551 |
| 传热系数K=1/(0.11+∑R+0.11) | 0.696 |
| 修正后传热系数 | 0.732 |
| 衰减度ν | 50.51 |
| 延迟时间ξ(h) | 9.43 |
| 衰减倍数β | 0.19 |

备注：

## 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 | 20 | 0.93 | 11.37 | 1 | 0.022 | 0.245 |
| 膨胀珍珠岩(ρ=80) | 50 | 0.058 | 0.628 | 1.2 | 0.718 | 0.541 |
| 聚合物保温砂浆 | 50 | 0.11 | 3.5 | 1.1 | 0.413 | 1.591 |
| 钢筋混凝土 | 100 | 1.74 | 17.2 | 1.25 | 0.046 | 0.989 |
| 石灰水泥砂浆（混合砂浆） | 15 | 0.87 | 10.75 | 1 | 0.017 | 0.185 |
| 各层之和∑ | 235 | － | － | － | 1.216 | 3.551 |
| 传热系数K=1/(0.11+∑R+0.11) | 0.696 |
| 修正后传热系数 | 0.732 |
| 衰减度ν | 50.51 |
| 延迟时间ξ(h) | 9.43 |
| 衰减倍数β | 0.19 |

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 |
| 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 |
| 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 |
| 6mm空气中空玻璃PA断热铝合金窗（下限） | 3.18 | 0.80 |
| 6mm空气Low-E中空玻璃塑料窗（上限） | 2.63 | 0.40 |

# 门构造

|  |  |
| --- | --- |
| 做法名称 | 传热系数W/㎡.K |
| 保温门（多功能门） | 1.97 |
| 单层实体门 | 2.30 |
| 内门 | 3.00 |

# 负荷指标

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 整楼负荷(W) | 建筑面积(㎡) | 负荷指标(W/㎡) |
| 14988 | 301.90 | 49.65 |
| 空调面积(㎡) | 负荷指标(W/㎡) |
| 160.49 | 93.39 |

# 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[起居室] | 15.98 | 8 | 1523 | 1332 | 191 | 0.27 | 268 | 95.31 |
|  | X002[主卧室] | 24.72 | 16 | 2246 | 1904 | 341 | 0.48 | 414 | 90.84 |
|  | X008[次卧室] | 18.70 | 10 | 1537 | 1268 | 269 | 0.38 | 313 | 82.21 |
|  | X009[餐厅] | 26.00 | 15 | 2437 | 2080 | 357 | 0.50 | 436 | 93.73 |
|  | X011[起居室] | 29.25 | 8 | 3085 | 2689 | 396 | 0.56 | 490 | 105.47 |
| **整层** | **114.65** | **9** | **9853** | **8298** | **1555** | **2.18** | **1922** | **85.94** |
| 2层 |  | X001[主卧室] | 21.12 | 16 | 2546 | 2223 | 323 | 0.45 | 389 | 120.56 |
|  | X007[主卧室] | 24.72 | 15 | 2978 | 2606 | 372 | 0.52 | 458 | 120.47 |
| **整层** | **45.84** | **16** | **5499** | **4803** | **696** | **0.98** | **847** | **119.97** |
| **建筑** | **160.49** | **15** | **14988** | **12737** | **2251** | **3.16** | **2769** | **93.39** |

# 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[起居室] | 15.98 | 25.57 | 268 | 76 | 191 | 0.27 | 16.76 |
|  | X002[主卧室] | 24.72 | 39.55 | 414 | 118 | 296 | 0.41 | 16.76 |
|  | X008[次卧室] | 18.70 | 29.92 | 313 | 89 | 224 | 0.31 | 16.76 |
|  | X009[餐厅] | 26.00 | 41.60 | 436 | 124 | 311 | 0.43 | 16.76 |
|  | X011[起居室] | 29.25 | 46.80 | 490 | 140 | 350 | 0.49 | 16.76 |
| **合计** | **115** | **183.44** | **1922** | **549** | **1373** | **1.91** | **16.76** |
| 2层 |  | X001[主卧室] | 21.12 | 37.14 | 389 | 111 | 278 | 0.39 | 18.42 |
|  | X007[主卧室] | 24.72 | 43.68 | 458 | 131 | 327 | 0.45 | 18.51 |
| **合计** | **46** | **80.81** | **847** | **242** | **605** | **0.84** | **18.47** |
| **总计** | **160** | **264.25** | **2769** | **790** | **1978** | **2.75** | **17.25** |

# 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[起居室] | 3.20 | 15.98 | 26 | 60 | 1331.8 | 8 | 1523.3 | 8 | 0.27 | 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 | 0：0012：00 | 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=12.23K=0.49 D=5.03 | 114.383.7 | 116.983.0 | 117.682.0 | 116.481.4 | 112.780.7 | 106.680.2 | 100.379.7 | 93.683.2 | 88.789.5 | 87.196.6 | 85.8104.1 | 84.7110.1 |
| 屋顶 | F=3.75K=0.51 D=6.13 | 30.228.8 | 31.328.6 | 32.228.5 | 32.828.3 | 33.228.2 | 33.328.1 | 33.128.0 | 32.627.9 | 31.727.8 | 30.827.7 | 29.828.2 | 29.029.2 |
| 西北外墙 | F=12.79K=0.70 D=2.95 | 118.088.5 | 110.590.4 | 97.792.8 | 96.095.3 | 94.797.8 | 93.699.6 | 92.6101.2 | 91.9102.5 | 90.8104.8 | 90.2111.5 | 89.5117.0 | 89.0119.0 |
| 东北外墙 | F=8.30K=0.70 D=2.95 | 65.657.1 | 64.065.0 | 62.070.8 | 61.173.2 | 60.473.4 | 59.871.5 | 59.368.5 | 59.068.1 | 58.468.4 | 58.068.4 | 57.767.9 | 57.466.8 |
| 东北外窗 | F=4.50K=3.18 SC=0.80 | 183.5541.7 | 162.8556.1 | 148.8556.3 | 135.0538.3 | 123.1501.3 | 113.0484.2 | 502.3436.7 | 781.4307.1 | 898.2273.1 | 882.8244.8 | 761.9221.2 | 659.5200.3 |
| 设备 | 负荷(W) | 79.979.9 | 79.979.9 | 79.979.9 | 79.979.9 | 79.979.9 | 79.979.9 | 79.979.9 | 79.979.9 | 79.979.9 | 79.979.9 | 79.979.9 | 79.979.9 |
| 照明 | 显热(W) | 47.03.8 | 27.83.8 | 22.12.9 | 18.22.9 | 15.31.9 | 12.51.9 | 10.535.5 | 8.655.6 | 7.763.3 | 5.869.0 | 5.873.8 | 4.876.7 |
| 新风 | 显热(W) | 76.576.5 | 76.576.5 | 76.576.5 | 76.576.5 | 76.576.5 | 76.576.5 | 76.576.5 | 76.576.5 | 76.576.5 | 76.576.5 | 76.576.5 | 76.576.5 |
| 全热(W) | 267.9267.9 | 267.9267.9 | 267.9267.9 | 267.9267.9 | 267.9267.9 | 267.9267.9 | 267.9267.9 | 267.9267.9 | 267.9267.9 | 267.9267.9 | 267.9267.9 | 267.9267.9 |
| 湿负荷(kg/h) | 0.270.27 | 0.270.27 | 0.270.27 | 0.270.27 | 0.270.27 | 0.270.27 | 0.270.27 | 0.270.27 | 0.270.27 | 0.270.27 | 0.270.27 | 0.270.27 |
| 含新风全热冷负荷(W) | 9071151 | 8611175 | 8281181 | 8071167 | 7871131 | 7671113 | 11461097 | 1415992 | 1523975 | 1502966 | 1378960 | 1272950 |
| 含新风显热冷负荷(W) | 715960 | 670983 | 637990 | 616976 | 596940 | 575922 | 955906 | 1223801 | 1332783 | 1311775 | 1187769 | 1081758 |
| 含新风湿负荷(kg/h) | 0.270.27 | 0.270.27 | 0.270.27 | 0.270.27 | 0.270.27 | 0.270.27 | 0.270.27 | 0.270.27 | 0.270.27 | 0.270.27 | 0.270.27 | 0.270.27 |
| 不含新风全热冷负荷(W) | 639884 | 593907 | 560913 | 539899 | 519863 | 499845 | 878830 | 1147724 | 1255707 | 1235698 | 1110692 | 1004682 |
| 不含新风显热冷负荷(W) | 639884 | 593907 | 560913 | 539899 | 519863 | 499845 | 878830 | 1147724 | 1255707 | 1235698 | 1110692 | 1004682 |
| 不含新风湿负荷(kg/h) | 0.000.00 | 0.000.00 | 0.000.00 | 0.000.00 | 0.000.00 | 0.000.00 | 0.000.00 | 0.000.00 | 0.000.00 | 0.000.00 | 0.000.00 | 0.000.00 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | X002[主卧室] | 3.20 | 24.72 | 26 | 60 | 1904.2 | 16 | 2245.7 | 16 | 0.48 | 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 | 0：0012：00 | 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=9.66K=0.49 D=5.03 | 90.366.1 | 92.365.5 | 92.964.7 | 91.964.2 | 89.063.7 | 84.263.3 | 79.263.0 | 73.965.7 | 70.170.6 | 68.876.3 | 67.882.2 | 66.986.9 |
| 屋顶 | F=4.91K=0.51 D=6.13 | 39.637.7 | 41.037.5 | 42.237.3 | 43.037.1 | 43.536.9 | 43.636.7 | 43.436.6 | 42.736.5 | 41.536.4 | 40.336.3 | 39.037.0 | 38.038.2 |
| 顶板1 | F=1.54K=0.73 | 6.46.4 | 6.46.4 | 6.46.4 | 6.46.4 | 6.49.8 | 6.49.8 | 6.49.8 | 6.49.8 | 6.49.8 | 6.49.8 | 6.49.8 | 6.49.8 |
| 西北外墙 | F=19.78K=0.70 D=2.95 | 182.6136.9 | 170.9139.8 | 151.0143.6 | 148.5147.4 | 146.5151.2 | 144.8154.1 | 143.3156.6 | 142.1158.5 | 140.5162.1 | 139.5172.5 | 138.5180.9 | 137.6184.1 |
| 西南外墙 | F=8.30K=0.70 D=2.95 | 75.659.3 | 70.660.6 | 65.362.1 | 64.263.7 | 63.365.3 | 62.666.5 | 62.067.6 | 61.571.4 | 60.875.6 | 60.478.6 | 60.079.9 | 59.678.5 |
| 东南外墙 | F=19.78K=0.70 D=2.95 | 161.5140.7 | 157.4151.8 | 152.7164.7 | 150.5175.0 | 148.8181.9 | 147.3183.4 | 146.1180.7 | 145.2174.8 | 143.7168.7 | 142.9168.4 | 142.0167.2 | 141.3164.3 |
| 西南外窗 | F=4.50K=3.18 SC=0.80 | 205.8601.5 | 182.8759.2 | 166.8935.2 | 151.21038.3 | 137.71023.0 | 126.2914.6 | 232.3702.3 | 284.9478.2 | 321.4307.0 | 378.3275.3 | 427.5248.7 | 467.3225.0 |
| 户墙1 | F=5.38K=1.93 | 59.059.0 | 59.059.0 | 59.059.0 | 59.059.0 | 59.059.0 | 59.059.0 | 59.059.0 | 59.059.0 | 59.059.0 | 59.059.0 | 59.059.0 | 59.059.0 |
| 内墙1 | F=7.42K=1.93 | 81.581.5 | 81.581.5 | 81.581.5 | 81.581.5 | 81.5124.3 | 81.5124.3 | 81.5124.3 | 81.5124.3 | 81.5124.3 | 81.5124.3 | 81.5124.3 | 81.5124.3 |
| 设备 | 负荷(W) | 59.38.7 | 45.77.4 | 37.16.2 | 30.96.2 | 26.04.9 | 22.24.9 | 19.83.7 | 17.335.8 | 14.851.9 | 13.664.3 | 11.172.9 | 9.980.3 |
| 照明 | 显热(W) | 72.75.9 | 43.05.9 | 34.14.4 | 28.24.4 | 23.73.0 | 19.33.0 | 16.354.9 | 13.386.0 | 11.997.9 | 8.9106.8 | 8.9114.2 | 7.4118.7 |
| 人体 | 显热(W) | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 |
| 全热(W) | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 |
| 湿负荷(kg/h) | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 |
| 新风 | 显热(W) | 118.3118.3 | 118.3118.3 | 118.3118.3 | 118.3118.3 | 118.3118.3 | 118.3118.3 | 118.3118.3 | 118.3118.3 | 118.3118.3 | 118.3118.3 | 118.3118.3 | 118.3118.3 |
| 全热(W) | 414.4414.4 | 414.4414.4 | 414.4414.4 | 414.4414.4 | 414.4414.4 | 414.4414.4 | 414.4414.4 | 414.4414.4 | 414.4414.4 | 414.4414.4 | 414.4414.4 | 414.4414.4 |
| 湿负荷(kg/h) | 0.410.41 | 0.410.41 | 0.410.41 | 0.410.41 | 0.410.41 | 0.410.41 | 0.410.41 | 0.410.41 | 0.410.41 | 0.410.41 | 0.410.41 | 0.410.41 |
| 含新风全热冷负荷(W) | 15571726 | 14731897 | 14112088 | 13782206 | 13482246 | 13202142 | 14121981 | 14501823 | 14741686 | 15221694 | 15641699 | 15971692 |
| 含新风显热冷负荷(W) | 12151385 | 11321556 | 10701746 | 10361864 | 10061904 | 9781801 | 10701640 | 11091481 | 11331344 | 11811353 | 12231357 | 12561350 |
| 含新风湿负荷(kg/h) | 0.480.48 | 0.480.48 | 0.480.48 | 0.480.48 | 0.480.48 | 0.480.48 | 0.480.48 | 0.480.48 | 0.480.48 | 0.480.48 | 0.480.48 | 0.480.48 |
| 不含新风全热冷负荷(W) | 11421312 | 10591483 | 9971673 | 9631791 | 9331831 | 9051728 | 9971567 | 10361408 | 10601271 | 11081280 | 11501284 | 11831277 |
| 不含新风显热冷负荷(W) | 10971267 | 10131437 | 9521628 | 9181746 | 8881786 | 8601683 | 9521521 | 9911363 | 10141226 | 10621234 | 11041239 | 11381232 |
| 不含新风湿负荷(kg/h) | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | X008[次卧室] | 3.20 | 18.70 | 26 | 60 | 1267.9 | 10 | 1537.3 | 10 | 0.38 | 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 | 0：0012：00 | 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=13.51K=0.49 D=5.03 | 126.392.5 | 129.191.6 | 129.990.6 | 128.589.8 | 124.589.1 | 117.888.5 | 110.888.1 | 103.491.8 | 98.098.8 | 96.2106.7 | 94.8115.0 | 93.5121.6 |
| 屋顶 | F=5.19K=0.51 D=6.13 | 41.839.9 | 43.439.6 | 44.639.4 | 45.439.2 | 46.039.0 | 46.138.8 | 45.838.7 | 45.138.6 | 43.938.5 | 42.638.4 | 41.239.1 | 40.240.4 |
| 西南外墙 | F=8.64K=0.70 D=2.95 | 78.761.8 | 73.563.0 | 67.964.7 | 66.866.3 | 65.968.0 | 65.269.3 | 64.570.4 | 64.074.3 | 63.378.6 | 62.981.8 | 62.483.1 | 62.181.7 |
| 东南外墙 | F=9.64K=0.70 D=2.95 | 78.768.5 | 76.774.0 | 74.480.3 | 73.385.3 | 72.588.6 | 71.889.4 | 71.288.1 | 70.785.2 | 70.082.2 | 69.682.1 | 69.281.5 | 68.880.0 |
| 东北外墙 | F=14.98K=0.70 D=2.95 | 118.4103.0 | 115.4117.3 | 111.8127.7 | 110.3132.1 | 109.0132.5 | 108.0129.0 | 107.0123.6 | 106.4122.9 | 105.3123.5 | 104.7123.4 | 104.0122.6 | 103.5120.4 |
| 东南外窗 | F=3.15K=3.18 SC=0.80 | 131.0550.4 | 116.2491.9 | 106.2396.5 | 96.3383.3 | 87.8356.7 | 80.6344.1 | 230.7310.4 | 405.0219.2 | 548.4195.0 | 643.4174.8 | 659.3158.0 | 608.7143.0 |
| 户墙1 | F=6.34K=1.93 | 69.569.5 | 69.569.5 | 69.569.5 | 69.569.5 | 69.569.5 | 69.569.5 | 69.569.5 | 69.569.5 | 69.569.5 | 69.569.5 | 69.569.5 | 69.569.5 |
| 设备 | 负荷(W) | 44.96.5 | 34.65.6 | 28.04.7 | 23.44.7 | 19.63.7 | 16.83.7 | 15.02.8 | 13.127.1 | 11.239.3 | 10.348.6 | 8.455.2 | 7.560.8 |
| 照明 | 显热(W) | 55.04.5 | 32.54.5 | 25.83.4 | 21.33.4 | 18.02.2 | 14.62.2 | 12.341.5 | 10.165.1 | 9.074.0 | 6.780.8 | 6.786.4 | 5.689.8 |
| 人体 | 显热(W) | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 |
| 全热(W) | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 |
| 湿负荷(kg/h) | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 |
| 新风 | 显热(W) | 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 |
| 全热(W) | 313.5313.5 | 313.5313.5 | 313.5313.5 | 313.5313.5 | 313.5313.5 | 313.5313.5 | 313.5313.5 | 313.5313.5 | 313.5313.5 | 313.5313.5 | 313.5313.5 | 313.5313.5 |
| 湿负荷(kg/h) | 0.310.31 | 0.310.31 | 0.310.31 | 0.310.31 | 0.310.31 | 0.310.31 | 0.310.31 | 0.310.31 | 0.310.31 | 0.310.31 | 0.310.31 | 0.310.31 |
| 含新风全热冷负荷(W) | 11661418 | 11131379 | 10801298 | 10571295 | 10341271 | 10121256 | 11491255 | 13091215 | 14401221 | 15281228 | 15371232 | 14811229 |
| 含新风显热冷负荷(W) | 8971149 | 8431109 | 8101029 | 7871026 | 7651002 | 743987 | 879985 | 1040946 | 1171952 | 1258958 | 1268963 | 1212959 |
| 含新风湿负荷(kg/h) | 0.380.38 | 0.380.38 | 0.380.38 | 0.380.38 | 0.380.38 | 0.380.38 | 0.380.38 | 0.380.38 | 0.380.38 | 0.380.38 | 0.380.38 | 0.380.38 |
| 不含新风全热冷负荷(W) | 8521105 | 7991065 | 766985 | 743982 | 721958 | 699943 | 835941 | 996902 | 1127908 | 1214914 | 1224918 | 1168915 |
| 不含新风显热冷负荷(W) | 8071059 | 7541020 | 721940 | 698936 | 676912 | 653897 | 790896 | 950856 | 1081862 | 1169869 | 1178873 | 1122870 |
| 不含新风湿负荷(kg/h) | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | X009[餐厅] | 3.20 | 26.00 | 26 | 60 | 2080.0 | 15 | 2436.9 | 15 | 0.50 | 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 | 0：0012：00 | 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=19.75K=0.49 D=5.03 | 184.6135.2 | 188.7133.9 | 189.9132.4 | 187.9131.3 | 182.0130.3 | 172.2129.4 | 161.9128.7 | 151.1134.2 | 143.2144.4 | 140.6156.0 | 138.5168.1 | 136.7177.7 |
| 屋顶 | F=6.25K=0.51 D=6.13 | 50.448.1 | 52.247.7 | 53.747.5 | 54.747.2 | 55.447.0 | 55.546.8 | 55.246.6 | 54.346.5 | 52.846.3 | 51.346.2 | 49.647.1 | 48.448.6 |
| 西北外墙 | F=5.75K=0.70 D=2.95 | 53.139.8 | 49.740.7 | 43.941.7 | 43.242.9 | 42.644.0 | 42.144.8 | 41.745.5 | 41.346.1 | 40.947.1 | 40.650.1 | 40.352.6 | 40.053.5 |
| 西南外墙 | F=10.55K=0.70 D=2.95 | 96.175.4 | 89.777.0 | 83.079.0 | 81.681.0 | 80.583.0 | 79.684.6 | 78.885.9 | 78.290.8 | 77.396.0 | 76.899.9 | 76.3101.5 | 75.899.8 |
| 东南外墙 | F=18.10K=0.70 D=2.95 | 147.8128.7 | 144.1138.9 | 139.7150.8 | 137.7160.2 | 136.1166.4 | 134.9167.9 | 133.7165.4 | 132.9160.0 | 131.5154.4 | 130.8154.2 | 130.0153.0 | 129.3150.4 |
| 西北外窗 | F=2.25K=3.18 SC=0.80 | 103.3248.1 | 91.8258.9 | 83.7282.9 | 75.9309.1 | 69.1318.9 | 63.3321.7 | 116.4281.2 | 142.6173.0 | 160.9154.1 | 189.3138.2 | 213.9124.8 | 233.8112.9 |
| 西南外窗 | F=2.25K=3.18 SC=0.80 | 102.9303.1 | 91.4379.6 | 83.4467.6 | 75.6462.0 | 68.8317.9 | 63.1301.6 | 116.2257.5 | 142.4172.4 | 160.7153.5 | 189.1137.7 | 213.7124.4 | 233.6112.5 |
| 东南外窗 | F=2.70K=3.18 SC=0.80 | 112.3471.8 | 99.6421.6 | 91.0339.9 | 82.5328.5 | 75.3305.8 | 69.1295.0 | 159.1266.1 | 284.3187.9 | 467.3167.1 | 551.5149.8 | 565.1135.4 | 521.8122.6 |
| 户墙1 | F=7.04K=1.93 | 77.277.2 | 77.277.2 | 77.277.2 | 77.277.2 | 77.277.2 | 77.277.2 | 77.277.2 | 77.277.2 | 77.277.2 | 77.277.2 | 77.277.2 | 77.277.2 |
| 内墙1 | F=5.76K=1.93 | 118.6118.6 | 118.6118.6 | 118.6118.6 | 118.6118.6 | 118.6118.6 | 118.6118.6 | 118.6118.6 | 118.6118.6 | 118.6118.6 | 118.6118.6 | 118.6118.6 | 118.6118.6 |
| 设备 | 负荷(W) | 130.0130.0 | 130.0130.0 | 130.0130.0 | 130.0130.0 | 130.0130.0 | 130.0130.0 | 130.0130.0 | 130.0130.0 | 130.0130.0 | 130.0130.0 | 130.0130.0 | 130.0130.0 |
| 照明 | 显热(W) | 76.46.2 | 45.26.2 | 35.94.7 | 29.64.7 | 25.03.1 | 20.33.1 | 17.257.7 | 14.090.5 | 12.5103.0 | 9.4112.3 | 9.4120.1 | 7.8124.8 |
| 人体 | 显热(W) | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 |
| 全热(W) | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 |
| 湿负荷(kg/h) | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 |
| 新风 | 显热(W) | 124.4124.4 | 124.4124.4 | 124.4124.4 | 124.4124.4 | 124.4124.4 | 124.4124.4 | 124.4124.4 | 124.4124.4 | 124.4124.4 | 124.4124.4 | 124.4124.4 | 124.4124.4 |
| 全热(W) | 435.9435.9 | 435.9435.9 | 435.9435.9 | 435.9435.9 | 435.9435.9 | 435.9435.9 | 435.9435.9 | 435.9435.9 | 435.9435.9 | 435.9435.9 | 435.9435.9 | 435.9435.9 |
| 湿负荷(kg/h) | 0.430.43 | 0.430.43 | 0.430.43 | 0.430.43 | 0.430.43 | 0.430.43 | 0.430.43 | 0.430.43 | 0.430.43 | 0.430.43 | 0.430.43 | 0.430.43 |
| 含新风全热冷负荷(W) | 17972326 | 17222375 | 16742416 | 16392437 | 16052286 | 15702265 | 17502205 | 19111971 | 21171936 | 22491914 | 23071897 | 22971873 |
| 含新风显热冷负荷(W) | 14401970 | 13662018 | 13172059 | 12822080 | 12481930 | 12131908 | 13931848 | 15541614 | 17601579 | 18931558 | 19501540 | 19401516 |
| 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) | 13611891 | 12871939 | 12381980 | 12032001 | 11691851 | 11341829 | 13141769 | 14751535 | 16811500 | 18131479 | 18711461 | 18611437 |
| 不含新风显热冷负荷(W) | 13161845 | 12411893 | 11931935 | 11571956 | 11231805 | 10891784 | 12691723 | 14301490 | 16361455 | 17681433 | 18251416 | 18161392 |
| 不含新风湿负荷(kg/h) | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | X011[起居室] | 3.20 | 29.25 | 26 | 60 | 2688.8 | 8 | 3084.6 | 8 | 0.56 | 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 | 0：0012：00 | 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=22.93K=0.49 D=5.03 | 214.3156.9 | 219.1155.5 | 220.5153.7 | 218.1152.5 | 211.3151.3 | 199.9150.3 | 188.0149.4 | 175.5155.9 | 166.3167.7 | 163.3181.1 | 160.8195.2 | 158.8206.3 |
| 屋顶 | F=6.31K=0.51 D=6.13 | 50.948.5 | 52.748.2 | 54.247.9 | 55.347.7 | 55.947.5 | 56.147.2 | 55.847.1 | 54.946.9 | 53.446.8 | 51.846.7 | 50.147.5 | 48.949.1 |
| 顶板1 | F=0.01K=0.73 | 0.00.0 | 0.00.0 | 0.00.0 | 0.00.0 | 0.00.0 | 0.00.0 | 0.00.0 | 0.00.0 | 0.00.0 | 0.00.0 | 0.00.0 | 0.00.0 |
| 西南外墙 | F=13.18K=0.70 D=2.95 | 120.194.2 | 112.196.2 | 103.698.7 | 102.0101.2 | 100.6103.7 | 99.4105.7 | 98.4107.3 | 97.7113.4 | 96.6120.0 | 95.9124.9 | 95.3126.8 | 94.7124.7 |
| 东北外墙 | F=14.42K=0.70 D=2.95 | 114.199.3 | 111.1113.0 | 107.7123.0 | 106.2127.2 | 105.0127.6 | 104.0124.2 | 103.1119.0 | 102.5118.4 | 101.4118.9 | 100.8118.9 | 100.2118.1 | 99.7116.0 |
| 东北外窗 | F=9.00K=3.18 SC=0.80 | 367.11083.3 | 325.61112.2 | 297.61112.5 | 270.01076.7 | 246.21002.6 | 226.1968.3 | 1004.5873.5 | 1562.8614.1 | 1796.3546.1 | 1765.5489.7 | 1523.9442.5 | 1319.1400.6 |
| 西南阳台外门 | F=3.78K=1.97 | 30.261.4 | 25.965.2 | 24.567.1 | 22.666.6 | 21.262.8 | 20.360.9 | 23.155.7 | 29.249.1 | 36.842.5 | 43.937.8 | 50.134.4 | 56.231.6 |
| 户墙1 | F=3.49K=1.93 | 38.338.3 | 38.338.3 | 38.338.3 | 38.338.3 | 38.338.3 | 38.338.3 | 38.338.3 | 38.338.3 | 38.338.3 | 38.338.3 | 38.338.3 | 38.338.3 |
| 户墙1 | F=1.09K=1.93 | 11.911.9 | 11.911.9 | 11.911.9 | 11.911.9 | 11.911.9 | 11.911.9 | 11.911.9 | 11.911.9 | 11.911.9 | 11.911.9 | 11.911.9 | 11.911.9 |
| 户门1 | F=1.89K=2.30 | 24.824.8 | 24.824.8 | 24.824.8 | 24.824.8 | 24.824.8 | 24.824.8 | 24.824.8 | 24.824.8 | 24.824.8 | 24.824.8 | 24.824.8 | 24.824.8 |
| 设备 | 负荷(W) | 146.2146.2 | 146.2146.2 | 146.2146.2 | 146.2146.2 | 146.2146.2 | 146.2146.2 | 146.2146.2 | 146.2146.2 | 146.2146.2 | 146.2146.2 | 146.2146.2 | 146.2146.2 |
| 照明 | 显热(W) | 86.07.0 | 50.97.0 | 40.45.3 | 33.35.3 | 28.13.5 | 22.83.5 | 19.364.9 | 15.8101.8 | 14.0115.8 | 10.5126.3 | 10.5135.1 | 8.8140.4 |
| 人体 | 显热(W) | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 |
| 全热(W) | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 |
| 湿负荷(kg/h) | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 |
| 新风 | 显热(W) | 140.0140.0 | 140.0140.0 | 140.0140.0 | 140.0140.0 | 140.0140.0 | 140.0140.0 | 140.0140.0 | 140.0140.0 | 140.0140.0 | 140.0140.0 | 140.0140.0 | 140.0140.0 |
| 全热(W) | 490.3490.3 | 490.3490.3 | 490.3490.3 | 490.3490.3 | 490.3490.3 | 490.3490.3 | 490.3490.3 | 490.3490.3 | 490.3490.3 | 490.3490.3 | 490.3490.3 | 490.3490.3 |
| 湿负荷(kg/h) | 0.490.49 | 0.490.49 | 0.490.49 | 0.490.49 | 0.490.49 | 0.490.49 | 0.490.49 | 0.490.49 | 0.490.49 | 0.490.49 | 0.490.49 | 0.490.49 |
| 含新风全热冷负荷(W) | 18022370 | 17172417 | 16682428 | 16272397 | 15882319 | 15482280 | 23122237 | 28582019 | 30851978 | 30521945 | 28111919 | 26061888 |
| 含新风显热冷负荷(W) | 14071975 | 13222021 | 12722032 | 12312001 | 11921923 | 11531884 | 19161841 | 24621624 | 26891582 | 26561549 | 24151524 | 22101493 |
| 含新风湿负荷(kg/h) | 0.560.56 | 0.560.56 | 0.560.56 | 0.560.56 | 0.560.56 | 0.560.56 | 0.560.56 | 0.560.56 | 0.560.56 | 0.560.56 | 0.560.56 | 0.560.56 |
| 不含新风全热冷负荷(W) | 13121880 | 12271927 | 11781938 | 11371907 | 10981829 | 10581790 | 18221746 | 23681529 | 25941487 | 25611455 | 23201429 | 21161398 |
| 不含新风显热冷负荷(W) | 12671835 | 11821881 | 11331892 | 10921861 | 10521783 | 10131744 | 17761701 | 23221484 | 25491442 | 25161409 | 22751384 | 20701353 |
| 不含新风湿负荷(kg/h) | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | X001[主卧室] | 3.20 | 21.12 | 26 | 60 | 2222.8 | 16 | 2546.2 | 16 | 0.45 | 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 | 0：0012：00 | 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=14.77K=0.49 D=5.03 | 138.0101.1 | 141.1100.2 | 142.099.0 | 140.598.2 | 136.197.4 | 128.796.8 | 121.196.3 | 113.0100.4 | 107.1108.0 | 105.2116.6 | 103.6125.7 | 102.2132.9 |
| 屋顶 | F=7.40K=0.51 D=6.13 | 59.756.9 | 61.956.5 | 63.656.2 | 64.855.9 | 65.655.7 | 65.855.4 | 65.455.2 | 64.455.1 | 62.654.9 | 60.854.8 | 58.855.8 | 57.457.6 |
| 东南外墙 | F=15.49K=0.70 D=2.95 | 126.5110.2 | 123.3118.9 | 119.6129.1 | 117.9137.1 | 116.5142.5 | 115.4143.7 | 114.4141.6 | 113.7136.9 | 112.6132.1 | 111.9132.0 | 111.2131.0 | 110.7128.7 |
| 西南外墙 | F=9.57K=0.70 D=2.95 | 87.268.4 | 81.469.8 | 75.271.6 | 74.073.4 | 73.075.3 | 72.276.7 | 71.577.9 | 70.982.3 | 70.187.1 | 69.690.6 | 69.192.0 | 68.790.5 |
| 西北外墙 | F=17.30K=0.70 D=2.95 | 159.7119.8 | 149.5122.3 | 132.1125.6 | 129.9128.9 | 128.1132.3 | 126.6134.8 | 125.3137.0 | 124.3138.7 | 122.9141.8 | 122.0150.9 | 121.1158.2 | 120.4161.1 |
| 西南外窗 | F=4.50K=3.18 SC=0.80 | 205.8594.8 | 182.8759.2 | 166.8935.2 | 151.21038.3 | 137.71023.0 | 126.2914.6 | 232.3702.3 | 284.9478.2 | 321.4307.0 | 378.3275.3 | 427.5248.7 | 467.3225.0 |
| 天窗 | F=0.75K=2.63 SC=0.40 | 26.2171.4 | 23.2178.0 | 21.2176.7 | 19.2165.9 | 17.5144.5 | 16.1119.9 | 36.295.6 | 56.378.4 | 83.739.0 | 113.434.9 | 138.431.6 | 158.028.6 |
| 户墙1 | F=2.56K=1.93 | 28.128.1 | 28.128.1 | 28.128.1 | 28.128.1 | 28.128.1 | 28.128.1 | 28.128.1 | 28.128.1 | 28.128.1 | 28.128.1 | 28.128.1 | 28.128.1 |
| 内墙1 | F=9.62K=1.93 | 105.5105.5 | 105.5105.5 | 105.5105.5 | 105.5105.5 | 105.5161.1 | 105.5161.1 | 105.5161.1 | 105.5161.1 | 105.5161.1 | 105.5161.1 | 105.5161.1 | 105.5161.1 |
| 户门1 | F=1.89K=2.30 | 24.824.8 | 24.824.8 | 24.824.8 | 24.824.8 | 24.824.8 | 24.824.8 | 24.824.8 | 24.824.8 | 24.824.8 | 24.824.8 | 24.824.8 | 24.824.8 |
| 底板1 | F=11.21K=0.73 | 87.887.8 | 87.887.8 | 87.887.8 | 87.887.8 | 87.887.8 | 87.887.8 | 87.887.8 | 87.887.8 | 87.887.8 | 87.887.8 | 87.887.8 | 87.887.8 |
| 底板1 | F=5.44K=0.73 | 22.722.7 | 22.722.7 | 22.722.7 | 22.722.7 | 22.734.7 | 22.734.7 | 22.734.7 | 22.734.7 | 22.734.7 | 22.734.7 | 22.734.7 | 22.734.7 |
| 底板1 | F=4.47K=0.73 | 35.035.0 | 35.035.0 | 35.035.0 | 35.035.0 | 35.035.0 | 35.035.0 | 35.035.0 | 35.035.0 | 35.035.0 | 35.035.0 | 35.035.0 | 35.035.0 |
| 设备 | 负荷(W) | 50.77.4 | 39.16.3 | 31.75.3 | 26.45.3 | 22.24.2 | 19.04.2 | 16.93.2 | 14.830.6 | 12.744.4 | 11.654.9 | 9.562.3 | 8.468.6 |
| 照明 | 显热(W) | 62.15.1 | 36.75.1 | 29.13.8 | 24.13.8 | 20.32.5 | 16.52.5 | 13.946.9 | 11.473.5 | 10.183.6 | 7.691.2 | 7.697.6 | 6.3101.4 |
| 人体 | 显热(W) | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 |
| 全热(W) | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 |
| 湿负荷(kg/h) | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 |
| 新风 | 显热(W) | 111.1111.1 | 111.1111.1 | 111.1111.1 | 111.1111.1 | 111.1111.1 | 111.1111.1 | 111.1111.1 | 111.1111.1 | 111.1111.1 | 111.1111.1 | 111.1111.1 | 111.1111.1 |
| 全热(W) | 389.1389.1 | 389.1389.1 | 389.1389.1 | 389.1389.1 | 389.1389.1 | 389.1389.1 | 389.1389.1 | 389.1389.1 | 389.1389.1 | 389.1389.1 | 389.1389.1 | 389.1389.1 |
| 湿负荷(kg/h) | 0.390.39 | 0.390.39 | 0.390.39 | 0.390.39 | 0.390.39 | 0.390.39 | 0.390.39 | 0.390.39 | 0.390.39 | 0.390.39 | 0.390.39 | 0.390.39 |
| 含新风全热冷负荷(W) | 17172036 | 16402218 | 15832404 | 15492508 | 15182546 | 14882417 | 15982225 | 16552043 | 17041866 | 17821870 | 18481872 | 19011863 |
| 含新风显热冷负荷(W) | 13941713 | 13171894 | 12592080 | 12262185 | 11952223 | 11642094 | 12751901 | 13321719 | 13811543 | 14581547 | 15251548 | 15771540 |
| 含新风湿负荷(kg/h) | 0.450.45 | 0.450.45 | 0.450.45 | 0.450.45 | 0.450.45 | 0.450.45 | 0.450.45 | 0.450.45 | 0.450.45 | 0.450.45 | 0.450.45 | 0.450.45 |
| 不含新风全热冷负荷(W) | 13281647 | 12511828 | 11932015 | 11602119 | 11292157 | 10992028 | 12091836 | 12661654 | 13151477 | 13931481 | 14591482 | 15121474 |
| 不含新风显热冷负荷(W) | 12831602 | 12061783 | 11481969 | 11152074 | 10842112 | 10531983 | 11641790 | 12201608 | 12701432 | 13471436 | 14141437 | 14661429 |
| 不含新风湿负荷(kg/h) | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | X007[主卧室] | 3.20 | 24.72 | 26 | 60 | 2605.6 | 15 | 2978.0 | 15 | 0.52 | 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 | 0：0012：00 | 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=15.70K=0.49 D=5.03 | 146.7107.4 | 150.0106.5 | 150.9105.2 | 149.3104.4 | 144.7103.6 | 136.8102.9 | 128.7102.3 | 120.1106.7 | 113.8114.8 | 111.8124.0 | 110.1133.6 | 108.7141.3 |
| 屋顶 | F=8.37K=0.51 D=6.13 | 67.564.3 | 69.963.9 | 71.963.5 | 73.363.2 | 74.163.0 | 74.462.7 | 74.062.4 | 72.862.2 | 70.862.1 | 68.761.9 | 66.563.0 | 64.965.1 |
| 东南外墙 | F=19.41K=0.70 D=2.95 | 158.6138.1 | 154.5149.0 | 149.9161.7 | 147.7171.8 | 146.0178.5 | 144.6180.1 | 143.4177.4 | 142.5171.6 | 141.1165.6 | 140.3165.4 | 139.4164.1 | 138.7161.3 |
| 西南外墙 | F=9.64K=0.70 D=2.95 | 87.868.9 | 82.070.3 | 75.872.1 | 74.574.0 | 73.575.8 | 72.777.3 | 72.078.5 | 71.482.9 | 70.687.7 | 70.191.3 | 69.692.7 | 69.291.2 |
| 西北外墙 | F=19.65K=0.70 D=2.95 | 181.4136.1 | 169.9139.0 | 150.1142.7 | 147.6146.5 | 145.5150.3 | 143.9153.2 | 142.4155.6 | 141.3157.5 | 139.6161.1 | 138.7171.4 | 137.6179.8 | 136.8183.0 |
| 西南外窗 | F=4.50K=3.18 SC=0.80 | 205.8606.3 | 182.8759.2 | 166.8935.2 | 151.21038.3 | 137.71023.0 | 126.2914.6 | 232.3702.3 | 284.9478.2 | 321.4307.0 | 378.3275.3 | 427.5248.7 | 467.6225.0 |
| 天窗 | F=2.49K=2.63 SC=0.40 | 87.5573.1 | 77.6595.1 | 70.9590.7 | 64.3554.7 | 58.6483.2 | 53.8226.2 | 121.1193.8 | 188.3146.4 | 279.8130.2 | 379.2116.8 | 462.9105.5 | 528.195.5 |
| 户墙1 | F=5.38K=1.93 | 59.059.0 | 59.059.0 | 59.059.0 | 59.059.0 | 59.059.0 | 59.059.0 | 59.059.0 | 59.059.0 | 59.059.0 | 59.059.0 | 59.059.0 | 59.059.0 |
| 内墙1 | F=8.10K=1.93 | 88.988.9 | 88.988.9 | 88.988.9 | 88.988.9 | 88.9135.6 | 88.9135.6 | 88.9135.6 | 88.9135.6 | 88.9135.6 | 88.9135.6 | 88.9135.6 | 88.9135.6 |
| 挑空楼板 | F=15.97K=0.73 D=3.55 | 121.290.2 | 120.889.3 | 122.588.5 | 117.3100.2 | 104.0106.4 | 101.2107.5 | 98.9110.0 | 97.1114.0 | 95.5117.4 | 94.4120.1 | 92.4121.8 | 91.4122.3 |
| 底板1 | F=0.15K=0.73 | 0.60.6 | 0.60.6 | 0.60.6 | 0.60.6 | 0.60.9 | 0.60.9 | 0.60.9 | 0.60.9 | 0.60.9 | 0.60.9 | 0.60.9 | 0.60.9 |
| 设备 | 负荷(W) | 59.38.7 | 45.77.4 | 37.16.2 | 30.96.2 | 26.04.9 | 22.24.9 | 19.83.7 | 17.335.8 | 14.851.9 | 13.664.3 | 11.172.9 | 9.980.3 |
| 照明 | 显热(W) | 72.75.9 | 43.05.9 | 34.14.4 | 28.24.4 | 23.73.0 | 19.33.0 | 16.354.9 | 13.386.0 | 11.997.9 | 8.9106.8 | 8.9114.2 | 7.4118.7 |
| 人体 | 显热(W) | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 | 62.862.8 |
| 全热(W) | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 | 108.2108.2 |
| 湿负荷(kg/h) | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 |
| 新风 | 显热(W) | 130.6130.6 | 130.6130.6 | 130.6130.6 | 130.6130.6 | 130.6130.6 | 130.6130.6 | 130.6130.6 | 130.6130.6 | 130.6130.6 | 130.6130.6 | 130.6130.6 | 130.6130.6 |
| 全热(W) | 457.6457.6 | 457.6457.6 | 457.6457.6 | 457.6457.6 | 457.6457.6 | 457.6457.6 | 457.6457.6 | 457.6457.6 | 457.6457.6 | 457.6457.6 | 457.6457.6 | 457.6457.6 |
| 湿负荷(kg/h) | 0.450.45 | 0.450.45 | 0.450.45 | 0.450.45 | 0.450.45 | 0.450.45 | 0.450.45 | 0.450.45 | 0.450.45 | 0.450.45 | 0.450.45 | 0.450.45 |
| 含新风全热冷负荷(W) | 19032513 | 18112700 | 17442885 | 16992978 | 16482953 | 16092594 | 17632402 | 18632203 | 19742057 | 21182059 | 22402058 | 23372045 |
| 含新风显热冷负荷(W) | 15302141 | 14382328 | 13722512 | 13262606 | 12762581 | 12372221 | 13912030 | 14911830 | 16011685 | 17461686 | 18681685 | 19641673 |
| 含新风湿负荷(kg/h) | 0.520.52 | 0.520.52 | 0.520.52 | 0.520.52 | 0.520.52 | 0.520.52 | 0.520.52 | 0.520.52 | 0.520.52 | 0.520.52 | 0.520.52 | 0.520.52 |
| 不含新风全热冷负荷(W) | 14452056 | 13532242 | 12872427 | 12412520 | 11912495 | 11522136 | 13061945 | 14061745 | 15161599 | 16611601 | 17831600 | 18791587 |
| 不含新风显热冷负荷(W) | 14002010 | 13082197 | 12412382 | 11962475 | 11452450 | 11062091 | 12601899 | 13601700 | 14711554 | 16151556 | 17371555 | 18341542 |
| 不含新风湿负荷(kg/h) | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 | 0.070.07 |