**新建项目**

热负荷计算书

|  |  |
| --- | --- |
| 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 | 2022年3月8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 | T13622259909 |

 **目 录**

[1 建筑概况 1](#_Toc97650548)

[2 气象参数 1](#_Toc97650549)

[3 计算依据 1](#_Toc97650550)

[4 计算原理 1](#_Toc97650551)

[4.1 围护结构传热耗热量 1](#_Toc97650552)

[4.2 围护结构的附加耗热量 2](#_Toc97650553)

[4.3 冷风渗入耗热量 2](#_Toc97650554)

[4.4 新风耗热量 3](#_Toc97650555)

[4.5 通过其他途径的耗热量 3](#_Toc97650556)

[4.6 分户计量和间歇采暖热负荷 3](#_Toc97650557)

[5 外围护构造 4](#_Toc97650558)

[6 内围护构造 4](#_Toc97650559)

[7 封闭阳台构造 4](#_Toc97650560)

[8 地下围护构造 4](#_Toc97650561)

[8.1 周边地面 4](#_Toc97650562)

[8.2 非周边地面 4](#_Toc97650563)

[9 窗构造 4](#_Toc97650564)

[10 门构造 5](#_Toc97650565)

[11 负荷指标 5](#_Toc97650566)

[12 房间热负荷汇总表(按系统) 5](#_Toc97650567)

[13 房间热负荷汇总表(按楼层) 6](#_Toc97650568)

[14 新风负荷表 7](#_Toc97650569)

[15 房间热负荷详细表 9](#_Toc97650570)

# 建筑概况

|  |  |
| --- | --- |
| 地理位置 | 广东-广州 |
| 北纬 | 23.08 |
| 东经 | 113.14 |
| 建筑名称 | 新建项目 |
| 建筑面积 | 地上 2724.79 ㎡ | 地下 0.00 ㎡ |
| 建筑高度 | 地上 22.50 m | 地下 0.00 m |
| 建筑层数 | 地上 7 | 地下 0 |
| 北向角度 | 105° |

# 气象参数

|  |  |
| --- | --- |
| 大气透明度等级 | 5 |
| 室外计算温度(℃) | 5.0 |
| 冬季围护结构外表面换热系数αw(W/㎡· K) | 23.0 |
| 围护结构内表面换热系数αn(W/㎡· K) | 8.7 |

# 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. 《全国民用建筑工程设计技术措施/暖通空调·动力》.中国计划出版社，2009

3. 《建筑设备专业技术措施》.中国建筑工业出版社，2006

4. 《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ26-2010.中国建筑工业出版社，2010

5. 《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

## 围护结构传热耗热量

围护结构的传热耗热量由基本耗热量和附加耗热量构成。

围护结构的基本耗热量按下式计算：

 

式中：

Q——围护结构的基本耗热量（W）；

α——围护结构温差修正系数；

 F——围护结构的面积（㎡） ；

 K——围护结构的传热系数〔W /（㎡•℃）〕；

 tn——采暖室内计算温度（℃）；

 twn——采暖室外计算温度或邻室计算温度（℃）。

## 围护结构的附加耗热量

该项耗热量按其占基本耗热量的百分率确定。

Q1 =(Q +1 .Q +2 .Q +3 .Q)(1+4)=(1+1+2+3)(1+4)Q

式中：

Q —— 围护结构基本耗热量

Q1—— 围护结构传热耗热量

α1——朝向修正率：

α2——风力附加率

α3——外门附加率

α4——高度附加率，附加于围护结构的基本耗热量和其他附加耗热量之和上。

## 冷风渗入耗热量

冷风渗透耗热量有缝隙法、换气次数法和百分率法三种供选择。

（1）、缝隙法

◆加热由外窗、阳台外门窗缝隙渗人室内的冷空气的耗热量，按下式计算：



式中：

Q——由门窗缝隙渗人室内的冷空气的耗热量（W）；

Cp——空气的定压比热容；

ρwn——采暖室外计算温度下的空气密度（kg/m³）；

tn——采暖室内计算温度（℃）；

twn——采暖室外计算温度（℃）；

L——渗透冷空气量（m³/h），根据不同的朝向，按下列计算公式确定：



式中：

 L0——在基准高度单纯风压作用下，不考虑朝向修正和建筑物内部隔断情况时，通过每米门窗缝隙进入室内的理论渗透冷空气量 [m³/（m·h）]；

l1——外门窗缝隙的长度(m)；

m——风压与热压共同作用下，不同朝向、不同高度的门窗冷风渗透压差综合修正系数；

b——门窗缝隙渗风指数，b=0.56～0.78，当无实测数据时，可取 b =0.67。

（2）、换气次数法：

多层建筑的渗透冷空气量，当无相关数据时，按以下公式计算：



式中：

V——房间体积（ m3 ）；

k——换气次数（次／h），用户输入。

（3）、百分率附加法：

工业建筑，加热由门窗缝隙渗人室内的冷空气的耗热量，可按下表估算：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建筑物高度（m） | ＜4.5 | 4.5～10.0 | ＞10.0 |
| 玻璃窗层数 | 单层 | 25 | 35 | 40 |
| 单、双层均有 | 20 | 30 | 35 |
| 双层 | 15 | 25 | 30 |

## 新风耗热量

对于空调热负荷，采用热风采暖。房间的新风负荷按下式计算：

Q=0.28L(-)(1-η１ζ)

式中：

L —— 房间的设计新风量(m3/h)，用户输入；

η１——显热回收效率（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

hn——室内焓

hw——室外焓

## 通过其他途径的耗热量

通过其他途径的耗热量包括：水分蒸发的耗热量、加热由外部运人的冷物料和运输工具的耗热量、热管道以及其他表面的散热量等。

## 分户计量和间歇采暖热负荷



式中：

Q1——围护结构耗热量、冷风渗透耗热量、新风耗热量和其他耗热量之和；

α——间歇采暖采暖修正系数；

Q户间——户间传热，不计入系统负荷和整个建筑负荷，只作为选取房间供暖设备设施的依据,有两种可选方法来计算：

（1）单位面积法，按下式计算：



式中：

q ——单位使用面积的户间传热量；

M ——房间使用面积。

（2）计算温差法，户间传热量不宜大于房间热负荷的50%，按下式计算：



式中：

P ——同时产生传热的概率系数：

Fi——第i个户间传热围护结构的传热面积；

ki——第i个户间传热围护结构的传热系数；

△t——户间传热温差，宜取5到6℃。

# 外围护构造

|  |  |
| --- | --- |
| 构造名称 | 冬季传热系数K=1/(0.11+∑R+0.04)(W/㎡.K) |
| 屋顶构造一 | 0.427(修正前：0.423) |
| 外墙构造 | 0.588 |
| 挑空楼板构造一 | 0.685 |

# 内围护构造

|  |  |
| --- | --- |
| 构造名称 | 传热系数K=1/(0.11+∑R+0.11)(W/㎡.K) |
| 控温房间隔墙构造一 | 0.58 |
| 户间隔墙构造一 | 1.925 |
| 控温房间楼板构造一 | 1.079(修正前：1.003) |

# 封闭阳台构造

本工程无此项内容

# 地下围护构造

## 周边地面

|  |  |
| --- | --- |
| 构造名称 | 冬季传热系数K |
| 周边地面构造一 | 1.016 |

## 非周边地面

|  |  |
| --- | --- |
| 构造名称 | 冬季传热系数K |
| 非周边地面构造一 | 0.252 |

# 窗构造

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 做法名称 | 传热系数W/㎡.K | 遮阳系数 |
| 断热铝合金窗+Low-E中空玻璃 | 2.00 | 0.25 |

# 门构造

|  |  |
| --- | --- |
| 做法名称 | 传热系数W/㎡.K |
| 双层金属户门 | 1.61 |
| 单层木制内门 | 1.95 |

# 负荷指标

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 整楼负荷(W) | 建筑面积(㎡) | 负荷指标(W/㎡) |
| 45585 | 2724.79 | 16.73 |
| 采暖面积(㎡) | 负荷指标(W/㎡) |
| 2672.45 | 17.06 |

# 房间热负荷汇总表(按系统)

| 系统 | 房间 | 面积 | 室温 | 围护结构 | 新风 | 新风负荷 | 间歇采暖 | 户间传热 | 热负荷 | 指标 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ㎡ | ℃ | W | W | W | W | W | W | W/㎡ |
| 未分区 | 1001[起居室] | 52 | 18 | 1087 | 646 | 0 | 0 | 0 | 1733 | 33.5 |
| 1002,1003[起居室] | 45 | 18 | 408 | 556 | 0 | 0 | 0 | 964 | 21.7 |
| 1004,1005[起居室] | 26 | 18 | 355 | 320 | 0 | 0 | 0 | 675 | 26.4 |
| 1006,1007[起居室] | 20 | 18 | 282 | 244 | 0 | 0 | 0 | 526 | 26.9 |
| 1008,1009[起居室] | 14 | 18 | 477 | 173 | 0 | 0 | 0 | 650 | 46.9 |
| 1010,1011[起居室] | 7 | 18 | 182 | 87 | 0 | 0 | 0 | 269 | 38.7 |
| 1012,1013[起居室] | 6 | 18 | 186 | 73 | 0 | 0 | 0 | 259 | 44.2 |
| 1014,1015[起居室] | 5 | 18 | 195 | 68 | 0 | 0 | 0 | 263 | 48.6 |
| 1016[起居室] | 5 | 18 | 229 | 66 | 0 | 0 | 0 | 296 | 55.9 |
| 1017,1018[起居室] | 5 | 18 | 217 | 64 | 0 | 0 | 0 | 281 | 54.8 |
| 1019,1020[起居室] | 5 | 18 | 121 | 61 | 0 | 0 | 0 | 182 | 37.5 |
| 1021[起居室] | 4 | 18 | 149 | 55 | 0 | 0 | 0 | 204 | 46.3 |
| 1022[起居室] | 4 | 18 | 149 | 55 | 0 | 0 | 0 | 204 | 46.3 |
| 1023[起居室] | 4 | 18 | 146 | 54 | 0 | 0 | 0 | 200 | 46.6 |
| 1024[起居室] | 4 | 18 | 146 | 54 | 0 | 0 | 0 | 200 | 46.6 |
| 1025,1026[起居室] | 3 | 18 | 130 | 44 | 0 | 0 | 0 | 174 | 49.8 |
| 2001[起居室] | 310 | 18 | 992 | 2583 | 0 | 0 | 0 | 3575 | 11.5 |
| 2002,2003[起居室] | 267 | 18 | 418 | 2226 | 0 | 0 | 0 | 2644 | 9.9 |
| 2004,2005[起居室] | 153 | 18 | 567 | 1278 | 0 | 0 | 0 | 1845 | 12.0 |
| 2006,2007[起居室] | 117 | 18 | 644 | 977 | 0 | 0 | 0 | 1621 | 13.8 |
| 2008,2009[起居室] | 83 | 18 | 1540 | 693 | 0 | 0 | 0 | 2233 | 26.9 |
| 2010[起居室] | 67 | 18 | 317 | 559 | 0 | 0 | 0 | 876 | 13.1 |
| 2011[起居室] | 67 | 18 | 317 | 559 | 0 | 0 | 0 | 876 | 13.1 |
| 2012,2013[起居室] | 63 | 18 | 287 | 522 | 0 | 0 | 0 | 809 | 12.9 |
| 2014,2015[起居室] | 42 | 18 | 552 | 348 | 0 | 0 | 0 | 900 | 21.5 |
| 2016,2017[起居室] | 35 | 18 | 33 | 293 | 0 | 0 | 0 | 326 | 9.3 |
| 2018,2019[起居室] | 32 | 18 | 447 | 270 | 0 | 0 | 0 | 717 | 22.1 |
| 2020[起居室] | 32 | 18 | 362 | 265 | 0 | 0 | 0 | 626 | 19.7 |
| 2021,2022[起居室] | 31 | 18 | 662 | 257 | 0 | 0 | 0 | 919 | 29.8 |
| 2023,2024[起居室] | 29 | 18 | 27 | 243 | 0 | 0 | 0 | 270 | 9.3 |
| 2025[起居室] | 26 | 18 | 437 | 220 | 0 | 0 | 0 | 657 | 24.8 |
| 2026[起居室] | 26 | 18 | 436 | 220 | 0 | 0 | 0 | 657 | 24.8 |
| 2027,2028[起居室] | 26 | 18 | 431 | 215 | 0 | 0 | 0 | 646 | 25.1 |
| 2029,2030[起居室] | 21 | 18 | 394 | 175 | 0 | 0 | 0 | 568 | 27.1 |
| **合计** | **2672** |  | **21877** | **23708** | **0** | **0** | **0** | **45585** | **17.1** |
| **总计** | **2672** |  | **21877** | **23708** | **0** | **0** |  | **45585** | **17.1** |

说明：上表中合计和总计面积为采暖面积。

# 房间热负荷汇总表(按楼层)

| 楼层 | 户型 | 房间编号 | 房间名称 | 面积 | 室温 | 围护结构 | 新风负荷 | 其它负荷 | 间歇采暖 | 户间传热 | 热负荷 | 指标 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ㎡ | ℃ | W | W | W | W | W | W | W/㎡ |
| 1层 |  | 1001 | 起居室 | 52 | 18 | 1087 | 646 | 0 | 0 | 0 | 1733 | 33.5 |
|  | 1016 | 起居室 | 5 | 18 | 229 | 66 | 0 | 0 | 0 | 296 | 55.9 |
| 1-D | 1002 | 起居室 | 45 | 18 | 408 | 556 | 0 | 0 | 0 | 964 | 21.7 |
| 1007 | 起居室 | 20 | 18 | 282 | 244 | 0 | 0 | 0 | 526 | 26.9 |
| 1009 | 起居室 | 14 | 18 | 477 | 173 | 0 | 0 | 0 | 650 | 46.9 |
| 1011 | 起居室 | 7 | 18 | 182 | 87 | 0 | 0 | 0 | 269 | 38.7 |
| 1012 | 起居室 | 6 | 18 | 186 | 73 | 0 | 0 | 0 | 259 | 44.2 |
| 1014 | 起居室 | 5 | 18 | 195 | 68 | 0 | 0 | 0 | 263 | 48.6 |
| 1018 | 起居室 | 5 | 18 | 217 | 64 | 0 | 0 | 0 | 281 | 54.8 |
| 1021 | 起居室 | 4 | 18 | 149 | 55 | 0 | 0 | 0 | 204 | 46.3 |
| 1025 | 起居室 | 3 | 18 | 130 | 44 | 0 | 0 | 0 | 174 | 49.8 |
| **合计** |  | **109** |  | **2226** | **1365** | **0** | **0** | **0** | **3590** | **32.9** |
| 1-A | 1003 | 起居室 | 45 | 18 | 408 | 556 | 0 | 0 | 0 | 964 | 21.7 |
| 1006 | 起居室 | 20 | 18 | 282 | 244 | 0 | 0 | 0 | 526 | 26.9 |
| 1008 | 起居室 | 14 | 18 | 477 | 173 | 0 | 0 | 0 | 650 | 46.9 |
| 1010 | 起居室 | 7 | 18 | 182 | 87 | 0 | 0 | 0 | 269 | 38.7 |
| 1013 | 起居室 | 6 | 18 | 186 | 73 | 0 | 0 | 0 | 259 | 44.2 |
| 1015 | 起居室 | 5 | 18 | 195 | 68 | 0 | 0 | 0 | 263 | 48.6 |
| 1017 | 起居室 | 5 | 18 | 217 | 64 | 0 | 0 | 0 | 281 | 54.8 |
| 1022 | 起居室 | 4 | 18 | 149 | 55 | 0 | 0 | 0 | 204 | 46.3 |
| 1026 | 起居室 | 3 | 18 | 130 | 44 | 0 | 0 | 0 | 174 | 49.8 |
| **合计** |  | **109** |  | **2225** | **1365** | **0** | **0** | **0** | **3590** | **32.9** |
| 1-B | 1004 | 起居室 | 26 | 18 | 355 | 320 | 0 | 0 | 0 | 675 | 26.4 |
| 1019 | 起居室 | 5 | 18 | 121 | 61 | 0 | 0 | 0 | 182 | 37.5 |
| 1023 | 起居室 | 4 | 18 | 146 | 54 | 0 | 0 | 0 | 200 | 46.6 |
| **合计** |  | **35** |  | **623** | **434** | **0** | **0** | **0** | **1057** | **30.4** |
| 1-C | 1005 | 起居室 | 26 | 18 | 355 | 320 | 0 | 0 | 0 | 675 | 26.4 |
| 1020 | 起居室 | 5 | 18 | 121 | 61 | 0 | 0 | 0 | 182 | 37.5 |
| 1024 | 起居室 | 4 | 18 | 146 | 54 | 0 | 0 | 0 | 200 | 46.6 |
| **合计** |  | **35** |  | **623** | **434** | **0** | **0** | **0** | **1057** | **30.4** |
| **合计** |  | **345** |  | **7013** | **4309** | **0** | **0** | **0** | **11323** | **32.8** |
| 2层 |  | 2001 | 起居室 | 310 | 18 | 992 | 2583 | 0 | 0 | 0 | 3575 | 11.5 |
|  | 2010 | 起居室 | 67 | 18 | 317 | 559 | 0 | 0 | 0 | 876 | 13.1 |
|  | 2011 | 起居室 | 67 | 18 | 317 | 559 | 0 | 0 | 0 | 876 | 13.1 |
|  | 2012 | 起居室 | 63 | 18 | 287 | 522 | 0 | 0 | 0 | 809 | 12.9 |
|  | 2013 | 起居室 | 63 | 18 | 287 | 522 | 0 | 0 | 0 | 809 | 12.9 |
|  | 2020 | 起居室 | 32 | 18 | 362 | 265 | 0 | 0 | 0 | 626 | 19.7 |
| 4-D | 2002 | 起居室 | 267 | 18 | 418 | 2226 | 0 | 0 | 0 | 2644 | 9.9 |
| 2007 | 起居室 | 117 | 18 | 644 | 977 | 0 | 0 | 0 | 1621 | 13.8 |
| 2008 | 起居室 | 83 | 18 | 1540 | 693 | 0 | 0 | 0 | 2233 | 26.9 |
| 2015 | 起居室 | 42 | 18 | 552 | 348 | 0 | 0 | 0 | 900 | 21.5 |
| 2017 | 起居室 | 35 | 18 | 33 | 293 | 0 | 0 | 0 | 326 | 9.3 |
| 2018 | 起居室 | 32 | 18 | 447 | 270 | 0 | 0 | 0 | 717 | 22.1 |
| 2022 | 起居室 | 31 | 18 | 662 | 257 | 0 | 0 | 0 | 919 | 29.8 |
| 2025 | 起居室 | 26 | 18 | 437 | 220 | 0 | 0 | 0 | 657 | 24.8 |
| 2029 | 起居室 | 21 | 18 | 394 | 175 | 0 | 0 | 0 | 568 | 27.1 |
| **合计** |  | **655** |  | **5126** | **5459** | **0** | **0** | **0** | **10585** | **16.2** |
| 4-A | 2003 | 起居室 | 267 | 18 | 418 | 2226 | 0 | 0 | 0 | 2644 | 9.9 |
| 2006 | 起居室 | 117 | 18 | 644 | 977 | 0 | 0 | 0 | 1621 | 13.8 |
| 2009 | 起居室 | 83 | 18 | 1540 | 693 | 0 | 0 | 0 | 2233 | 26.9 |
| 2014 | 起居室 | 42 | 18 | 552 | 348 | 0 | 0 | 0 | 900 | 21.5 |
| 2016 | 起居室 | 35 | 18 | 33 | 293 | 0 | 0 | 0 | 326 | 9.3 |
| 2019 | 起居室 | 32 | 18 | 447 | 270 | 0 | 0 | 0 | 717 | 22.1 |
| 2021 | 起居室 | 31 | 18 | 662 | 257 | 0 | 0 | 0 | 919 | 29.8 |
| 2026 | 起居室 | 26 | 18 | 436 | 220 | 0 | 0 | 0 | 657 | 24.8 |
| 2030 | 起居室 | 21 | 18 | 394 | 175 | 0 | 0 | 0 | 568 | 27.1 |
| **合计** |  | **655** |  | **5126** | **5459** | **0** | **0** | **0** | **10585** | **16.2** |
| 4-B | 2004 | 起居室 | 153 | 18 | 567 | 1278 | 0 | 0 | 0 | 1845 | 12.0 |
| 2023 | 起居室 | 29 | 18 | 27 | 243 | 0 | 0 | 0 | 270 | 9.3 |
| 2028 | 起居室 | 26 | 18 | 431 | 215 | 0 | 0 | 0 | 646 | 25.1 |
| **合计** |  | **208** |  | **1025** | **1736** | **0** | **0** | **0** | **2761** | **13.3** |
| 4-C | 2005 | 起居室 | 153 | 18 | 567 | 1278 | 0 | 0 | 0 | 1845 | 12.0 |
| 2024 | 起居室 | 29 | 18 | 27 | 243 | 0 | 0 | 0 | 270 | 9.3 |
| 2027 | 起居室 | 26 | 18 | 431 | 215 | 0 | 0 | 0 | 646 | 25.1 |
| **合计** |  | **208** |  | **1025** | **1736** | **0** | **0** | **0** | **2761** | **13.3** |
| **合计** |  | **2328** |  | **14863** | **19399** | **0** | **0** | **0** | **34263** | **14.7** |
| **总计** |  | **2672** |  | **21877** | **23708** | **0** | **0** |  | **45585** | **17.1** |

说明：上表中合计和总计面积为采暖面积。

# 新风负荷表

| 楼层 | 户型 | 房间编号 | 房间名称 | 房间面积(㎡) | 新风量(m3/h) | 新风热负荷(W) | 指标(W/㎡) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1层 |  | 1001 | 起居室 | 51.66 | 116.24 | 646 | 12.50 |
|  | 1016 | 起居室 | 5.29 | 11.90 | 66 | 12.50 |
| 1-D | 1002 | 起居室 | 44.51 | 100.15 | 556 | 12.50 |
| 1007 | 起居室 | 19.54 | 43.97 | 244 | 12.50 |
| 1009 | 起居室 | 13.86 | 31.19 | 173 | 12.50 |
| 1011 | 起居室 | 6.96 | 15.66 | 87 | 12.50 |
| 1012 | 起居室 | 5.87 | 13.20 | 73 | 12.50 |
| 1014 | 起居室 | 5.40 | 12.15 | 68 | 12.50 |
| 1018 | 起居室 | 5.13 | 11.54 | 64 | 12.50 |
| 1021 | 起居室 | 4.41 | 9.92 | 55 | 12.50 |
| 1025 | 起居室 | 3.49 | 7.86 | 44 | 12.50 |
| **合计** |  | **109.17** | **245.63** | **1365** | **12.50** |
| 1-A | 1003 | 起居室 | 44.51 | 100.15 | 556 | 12.50 |
| 1006 | 起居室 | 19.54 | 43.97 | 244 | 12.50 |
| 1008 | 起居室 | 13.86 | 31.19 | 173 | 12.50 |
| 1010 | 起居室 | 6.96 | 15.66 | 87 | 12.50 |
| 1013 | 起居室 | 5.87 | 13.20 | 73 | 12.50 |
| 1015 | 起居室 | 5.40 | 12.15 | 68 | 12.50 |
| 1017 | 起居室 | 5.13 | 11.54 | 64 | 12.50 |
| 1022 | 起居室 | 4.40 | 9.91 | 55 | 12.50 |
| 1026 | 起居室 | 3.49 | 7.86 | 44 | 12.50 |
| **合计** |  | **109.16** | **245.61** | **1365** | **12.50** |
| 1-B | 1004 | 起居室 | 25.56 | 57.51 | 320 | 12.50 |
| 1019 | 起居室 | 4.86 | 10.94 | 61 | 12.50 |
| 1023 | 起居室 | 4.29 | 9.66 | 54 | 12.50 |
| **合计** |  | **34.71** | **78.11** | **434** | **12.50** |
| 1-C | 1005 | 起居室 | 25.56 | 57.51 | 320 | 12.50 |
| 1020 | 起居室 | 4.86 | 10.94 | 61 | 12.50 |
| 1024 | 起居室 | 4.29 | 9.66 | 54 | 12.50 |
| **合计** |  | **34.71** | **78.11** | **434** | **12.50** |
| **合计** | **344.71** | **775.60** | **4309** | **12.50** |
| 2层 |  | 2001 | 起居室 | 310.00 | 465.00 | 2583 | 8.33 |
|  | 2010 | 起居室 | 67.07 | 100.61 | 559 | 8.33 |
|  | 2011 | 起居室 | 67.06 | 100.59 | 559 | 8.33 |
|  | 2012 | 起居室 | 62.64 | 93.96 | 522 | 8.33 |
|  | 2013 | 起居室 | 62.64 | 93.96 | 522 | 8.33 |
|  | 2020 | 起居室 | 31.74 | 47.61 | 265 | 8.33 |
| 4-D | 2002 | 起居室 | 267.06 | 400.59 | 2226 | 8.33 |
| 2007 | 起居室 | 117.24 | 175.86 | 977 | 8.33 |
| 2008 | 起居室 | 83.16 | 124.74 | 693 | 8.33 |
| 2015 | 起居室 | 41.76 | 62.64 | 348 | 8.33 |
| 2017 | 起居室 | 35.19 | 52.79 | 293 | 8.33 |
| 2018 | 起居室 | 32.40 | 48.60 | 270 | 8.33 |
| 2022 | 起居室 | 30.78 | 46.17 | 257 | 8.33 |
| 2025 | 起居室 | 26.45 | 39.68 | 220 | 8.33 |
| 2029 | 起居室 | 20.96 | 31.44 | 175 | 8.33 |
| **合计** |  | **655.00** | **982.50** | **5459** | **8.33** |
| 4-A | 2003 | 起居室 | 267.06 | 400.59 | 2226 | 8.33 |
| 2006 | 起居室 | 117.24 | 175.86 | 977 | 8.33 |
| 2009 | 起居室 | 83.16 | 124.74 | 693 | 8.33 |
| 2014 | 起居室 | 41.76 | 62.64 | 348 | 8.33 |
| 2016 | 起居室 | 35.19 | 52.79 | 293 | 8.33 |
| 2019 | 起居室 | 32.40 | 48.60 | 270 | 8.33 |
| 2021 | 起居室 | 30.78 | 46.17 | 257 | 8.33 |
| 2026 | 起居室 | 26.45 | 39.68 | 220 | 8.33 |
| 2030 | 起居室 | 20.96 | 31.44 | 175 | 8.33 |
| **合计** |  | **655.00** | **982.50** | **5459** | **8.33** |
| 4-B | 2004 | 起居室 | 153.36 | 230.04 | 1278 | 8.33 |
| 2023 | 起居室 | 29.16 | 43.74 | 243 | 8.33 |
| 2028 | 起居室 | 25.77 | 38.65 | 215 | 8.33 |
| **合计** |  | **208.29** | **312.43** | **1736** | **8.33** |
| 4-C | 2005 | 起居室 | 153.36 | 230.04 | 1278 | 8.33 |
| 2024 | 起居室 | 29.16 | 43.74 | 243 | 8.33 |
| 2027 | 起居室 | 25.77 | 38.65 | 215 | 8.33 |
| **合计** |  | **208.29** | **312.43** | **1736** | **8.33** |
| **合计** | **2327.73** | **3491.60** | **19399** | **8.33** |
| **总计** | **2672.45** | **4267.20** | **23708** | **8.87** |

# 房间热负荷详细表

| 房间 | 传热项 | 面积 | 传热系数 | 室温 | 计算温差 | 温差修正 | 基本耗热 | 朝向修正 | 风力附加 | 外门附加 | 附加后耗热量 | 高度附加 | 热负荷 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ㎡ | W/㎡· K | ℃ | ℃ |   | W |   |   |   | W |   | W |
| 1001[起居室] | 南外墙 | 6.96 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 53.2 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 45.2 | 0.01 | 45.7 |
| 东外墙 | 19.94 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 152.4 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 144.8 | 0.01 | 146.2 |
| 北外墙 | 15.97 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 122.0 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 128.1 | 0.01 | 129.4 |
| 西外墙 | 9.59 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 73.3 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 69.6 | 0.01 | 70.3 |
| 北外窗 | 2.25 | 2.00 | 18 | 13.0 | 1.0 | 58.5 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 61.4 | 0.01 | 62.0 |
| 非周边地面 | 5.57 | 0.25 | 18 | 13.0 | 1.0 | 18.3 |  |  | 0.00 | 18.3 | 0.01 | 18.4 |
| 周边地面 | 46.09 | 1.02 | 18 | 13.0 | 1.0 | 608.8 |  |  | 0.00 | 608.8 | 0.01 | 614.9 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 645.8 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1733** |
| 1002[起居室] | 西外墙 | 22.10 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 168.9 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 160.4 | 0.01 | 162.1 |
| 非周边地面 | 34.69 | 0.25 | 18 | 13.0 | 1.0 | 113.6 |  |  | 0.00 | 113.6 | 0.01 | 114.8 |
| 周边地面 | 9.82 | 1.02 | 18 | 13.0 | 1.0 | 129.7 |  |  | 0.00 | 129.7 | 0.01 | 131.0 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 556.4 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **964** |
| 1003[起居室] | 东外墙 | 22.10 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 168.9 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 160.4 | 0.01 | 162.1 |
| 非周边地面 | 34.69 | 0.25 | 18 | 13.0 | 1.0 | 113.6 |  |  | 0.00 | 113.6 | 0.01 | 114.8 |
| 周边地面 | 9.82 | 1.02 | 18 | 13.0 | 1.0 | 129.7 |  |  | 0.00 | 129.7 | 0.01 | 131.0 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 556.4 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **964** |
| 1004[起居室] | 西外墙 | 22.95 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 175.4 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 166.7 | 0.01 | 168.3 |
| 非周边地面 | 15.36 | 0.25 | 18 | 13.0 | 1.0 | 50.3 |  |  | 0.00 | 50.3 | 0.01 | 50.8 |
| 周边地面 | 10.20 | 1.02 | 18 | 13.0 | 1.0 | 134.7 |  |  | 0.00 | 134.7 | 0.01 | 136.1 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 319.5 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **675** |
| 1005[起居室] | 东外墙 | 22.95 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 175.4 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 166.7 | 0.01 | 168.3 |
| 非周边地面 | 15.36 | 0.25 | 18 | 13.0 | 1.0 | 50.3 |  |  | 0.00 | 50.3 | 0.01 | 50.8 |
| 周边地面 | 10.20 | 1.02 | 18 | 13.0 | 1.0 | 134.7 |  |  | 0.00 | 134.7 | 0.01 | 136.1 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 319.5 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **675** |
| 1006[起居室] | 西外墙 | 18.45 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 141.0 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 134.0 | 0.01 | 135.3 |
| 非周边地面 | 11.34 | 0.25 | 18 | 13.0 | 1.0 | 37.1 |  |  | 0.00 | 37.1 | 0.01 | 37.5 |
| 周边地面 | 8.20 | 1.02 | 18 | 13.0 | 1.0 | 108.3 |  |  | 0.00 | 108.3 | 0.01 | 109.4 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 244.3 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **526** |
| 1007[起居室] | 东外墙 | 18.45 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 141.0 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 134.0 | 0.01 | 135.3 |
| 非周边地面 | 11.34 | 0.25 | 18 | 13.0 | 1.0 | 37.1 |  |  | 0.00 | 37.1 | 0.01 | 37.5 |
| 周边地面 | 8.20 | 1.02 | 18 | 13.0 | 1.0 | 108.3 |  |  | 0.00 | 108.3 | 0.01 | 109.4 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 244.3 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **526** |
| 1008[起居室] | 北外墙 | 11.70 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 89.4 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 93.9 | 0.01 | 94.8 |
| 西外墙 | 18.90 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 144.5 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 137.2 | 0.01 | 138.6 |
| 北外窗 | 3.15 | 2.00 | 18 | 13.0 | 1.0 | 81.9 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 86.0 | 0.01 | 86.9 |
| 非周边地面 | 2.86 | 0.25 | 18 | 13.0 | 1.0 | 9.4 |  |  | 0.00 | 9.4 | 0.01 | 9.5 |
| 周边地面 | 11.00 | 1.02 | 18 | 13.0 | 1.0 | 145.3 |  |  | 0.00 | 145.3 | 0.01 | 146.7 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 173.3 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **650** |
| 1009[起居室] | 北外墙 | 11.70 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 89.4 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 93.9 | 0.01 | 94.8 |
| 东外墙 | 18.90 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 144.5 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 137.2 | 0.01 | 138.6 |
| 北外窗 | 3.15 | 2.00 | 18 | 13.0 | 1.0 | 81.9 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 86.0 | 0.01 | 86.9 |
| 非周边地面 | 2.86 | 0.25 | 18 | 13.0 | 1.0 | 9.4 |  |  | 0.00 | 9.4 | 0.01 | 9.5 |
| 周边地面 | 11.00 | 1.02 | 18 | 13.0 | 1.0 | 145.3 |  |  | 0.00 | 145.3 | 0.01 | 146.7 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 173.3 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **650** |
| 1010,1011[起居室] | 北外墙 | 9.60 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 73.4 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 77.1 | 0.01 | 77.8 |
| 北外窗 | 1.20 | 2.00 | 18 | 13.0 | 1.0 | 31.2 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 32.8 | 0.01 | 33.1 |
| 非周边地面 | 2.16 | 0.25 | 18 | 13.0 | 1.0 | 7.1 |  |  | 0.00 | 7.1 | 0.01 | 7.1 |
| 周边地面 | 4.80 | 1.02 | 18 | 13.0 | 1.0 | 63.4 |  |  | 0.00 | 63.4 | 0.01 | 64.0 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 87.0 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **269** |
| 1012[起居室] | 西外墙 | 14.66 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 112.1 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 106.5 | 0.01 | 107.5 |
| 周边地面 | 5.87 | 1.02 | 18 | 13.0 | 1.0 | 77.5 |  |  | 0.00 | 77.5 | 0.01 | 78.2 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 73.3 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **259** |
| 1013[起居室] | 东外墙 | 14.66 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 112.1 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 106.5 | 0.01 | 107.5 |
| 周边地面 | 5.87 | 1.02 | 18 | 13.0 | 1.0 | 77.5 |  |  | 0.00 | 77.5 | 0.01 | 78.2 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 73.3 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **259** |
| 1014,1015[起居室] | 北外墙 | 5.40 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 41.3 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 43.3 | 0.01 | 43.8 |
| 西外墙 | 5.40 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 41.3 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 39.2 | 0.01 | 39.6 |
| 东外墙 | 5.40 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 41.3 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 39.2 | 0.01 | 39.6 |
| 周边地面 | 5.40 | 1.02 | 18 | 13.0 | 1.0 | 71.3 |  |  | 0.00 | 71.3 | 0.01 | 72.0 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 67.5 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **263** |
| 1016[起居室] | 西外墙 | 10.35 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 79.1 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 75.2 | 0.01 | 75.9 |
| 北外墙 | 10.35 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 79.1 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 83.1 | 0.01 | 83.9 |
| 非周边地面 | 0.09 | 0.25 | 18 | 13.0 | 1.0 | 0.3 |  |  | 0.00 | 0.3 | 0.01 | 0.3 |
| 周边地面 | 5.20 | 1.02 | 18 | 13.0 | 1.0 | 68.7 |  |  | 0.00 | 68.7 | 0.01 | 69.4 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 66.1 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **296** |
| 1017[起居室] | 西外墙 | 13.50 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 103.2 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 98.0 | 0.01 | 99.0 |
| 南外墙 | 4.50 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 34.4 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 29.2 | 0.01 | 29.5 |
| 南外窗 | 0.90 | 2.00 | 18 | 13.0 | 1.0 | 23.4 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 19.9 | 0.01 | 20.1 |
| 周边地面 | 5.13 | 1.02 | 18 | 13.0 | 1.0 | 67.8 |  |  | 0.00 | 67.8 | 0.01 | 68.4 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 64.1 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **281** |
| 1018[起居室] | 东外墙 | 13.50 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 103.2 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 98.0 | 0.01 | 99.0 |
| 南外墙 | 4.50 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 34.4 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 29.2 | 0.01 | 29.5 |
| 南外窗 | 0.90 | 2.00 | 18 | 13.0 | 1.0 | 23.4 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 19.9 | 0.01 | 20.1 |
| 周边地面 | 5.13 | 1.02 | 18 | 13.0 | 1.0 | 67.8 |  |  | 0.00 | 67.8 | 0.01 | 68.4 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 64.1 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **281** |
| 1019[起居室] | 西外墙 | 6.98 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 53.3 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 50.7 | 0.01 | 51.2 |
| 西外窗 | 0.90 | 2.00 | 18 | 13.0 | 1.0 | 23.4 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 22.2 | 0.01 | 22.5 |
| 非周边地面 | 1.71 | 0.25 | 18 | 13.0 | 1.0 | 5.6 |  |  | 0.00 | 5.6 | 0.01 | 5.7 |
| 周边地面 | 3.15 | 1.02 | 18 | 13.0 | 1.0 | 41.6 |  |  | 0.00 | 41.6 | 0.01 | 42.0 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 60.8 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **182** |
| 1020[起居室] | 东外墙 | 6.98 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 53.3 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 50.7 | 0.01 | 51.2 |
| 东外窗 | 0.90 | 2.00 | 18 | 13.0 | 1.0 | 23.4 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 22.2 | 0.01 | 22.5 |
| 非周边地面 | 1.71 | 0.25 | 18 | 13.0 | 1.0 | 5.6 |  |  | 0.00 | 5.6 | 0.01 | 5.7 |
| 周边地面 | 3.15 | 1.02 | 18 | 13.0 | 1.0 | 41.6 |  |  | 0.00 | 41.6 | 0.01 | 42.0 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 60.8 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **182** |
| 1021[起居室] | 南外墙 | 6.22 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 47.5 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 40.4 | 0.01 | 40.8 |
| 西外墙 | 5.13 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 39.2 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 37.3 | 0.01 | 37.6 |
| 东外墙 | 1.58 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 12.0 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 11.4 | 0.01 | 11.6 |
| 周边地面 | 4.41 | 1.02 | 18 | 13.0 | 1.0 | 58.2 |  |  | 0.00 | 58.2 | 0.01 | 58.8 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 55.1 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **204** |
| 1022[起居室] | 南外墙 | 6.22 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 47.5 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 40.4 | 0.01 | 40.8 |
| 东外墙 | 5.12 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 39.2 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 37.2 | 0.01 | 37.6 |
| 西外墙 | 1.58 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 12.0 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 11.4 | 0.01 | 11.6 |
| 周边地面 | 4.40 | 1.02 | 18 | 13.0 | 1.0 | 58.2 |  |  | 0.00 | 58.2 | 0.01 | 58.7 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 55.1 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **204** |
| 1023[起居室] | 东外墙 | 1.58 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 12.1 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 11.5 | 0.01 | 11.6 |
| 南外墙 | 6.10 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 46.6 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 39.6 | 0.01 | 40.0 |
| 西外墙 | 5.12 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 39.2 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 37.2 | 0.01 | 37.6 |
| 周边地面 | 4.29 | 1.02 | 18 | 13.0 | 1.0 | 56.7 |  |  | 0.00 | 56.7 | 0.01 | 57.3 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 53.7 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **200** |
| 1024[起居室] | 南外墙 | 6.10 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 46.6 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 39.6 | 0.01 | 40.0 |
| 西外墙 | 1.58 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 12.0 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 11.4 | 0.01 | 11.6 |
| 东外墙 | 5.12 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 39.2 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 37.2 | 0.01 | 37.6 |
| 周边地面 | 4.29 | 1.02 | 18 | 13.0 | 1.0 | 56.7 |  |  | 0.00 | 56.7 | 0.01 | 57.2 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 53.7 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **200** |
| 1025[起居室] | 东外墙 | 5.12 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 39.2 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 37.2 | 0.01 | 37.6 |
| 南外墙 | 5.26 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 40.2 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 34.2 | 0.01 | 34.5 |
| 西外墙 | 1.58 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 12.0 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 11.4 | 0.01 | 11.6 |
| 周边地面 | 3.49 | 1.02 | 18 | 13.0 | 1.0 | 46.1 |  |  | 0.00 | 46.1 | 0.01 | 46.6 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 43.7 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **174** |
| 1026[起居室] | 南外墙 | 5.26 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 40.2 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 34.2 | 0.01 | 34.5 |
| 东外墙 | 1.58 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 12.0 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 11.4 | 0.01 | 11.6 |
| 西外墙 | 5.12 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 39.2 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 37.2 | 0.01 | 37.6 |
| 周边地面 | 3.49 | 1.02 | 18 | 13.0 | 1.0 | 46.1 |  |  | 0.00 | 46.1 | 0.01 | 46.6 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 43.7 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **174** |
| 1层 |  | **11323** |
| 2001[起居室] | 北外墙 | 32.76 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 250.4 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 262.9 | 0.00 | 262.9 |
| 北外窗 | 16.20 | 2.00 | 18 | 13.0 | 1.0 | 421.2 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 442.3 | 0.00 | 442.3 |
| 屋顶 | 51.67 | 0.43 | 18 | 13.0 | 1.0 | 286.8 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 286.8 | 0.00 | 286.8 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2583.5 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **3575** |
| 2002[起居室] | 西外墙 | 23.58 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 180.2 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 171.2 | 0.00 | 171.2 |
| 屋顶 | 44.51 | 0.43 | 18 | 13.0 | 1.0 | 247.1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 247.1 | 0.00 | 247.1 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2225.7 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **2644** |
| 2003[起居室] | 东外墙 | 23.58 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 180.2 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 171.2 | 0.00 | 171.2 |
| 屋顶 | 44.51 | 0.43 | 18 | 13.0 | 1.0 | 247.1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 247.1 | 0.00 | 247.1 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2225.7 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **2644** |
| 2004[起居室] | 西外墙 | 58.50 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 447.2 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 424.8 | 0.00 | 424.8 |
| 屋顶 | 25.56 | 0.43 | 18 | 13.0 | 1.0 | 141.9 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.9 | 0.00 | 141.9 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1278.1 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1845** |
| 2005[起居室] | 东外墙 | 58.50 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 447.2 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 424.8 | 0.00 | 424.8 |
| 屋顶 | 25.56 | 0.43 | 18 | 13.0 | 1.0 | 141.9 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 141.9 | 0.00 | 141.9 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1278.1 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1845** |
| 2006[起居室] | 西外墙 | 73.80 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 564.1 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 535.9 | 0.00 | 535.9 |
| 屋顶 | 19.54 | 0.43 | 18 | 13.0 | 1.0 | 108.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 108.5 | 0.00 | 108.5 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 977.1 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1621** |
| 2007[起居室] | 东外墙 | 73.80 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 564.1 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 535.9 | 0.00 | 535.9 |
| 屋顶 | 19.54 | 0.43 | 18 | 13.0 | 1.0 | 108.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 108.5 | 0.00 | 108.5 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 977.1 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1621** |
| 2008[起居室] | 北外墙 | 36.72 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 280.7 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 294.7 | 0.00 | 294.7 |
| 东外墙 | 75.60 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 577.9 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 549.0 | 0.00 | 549.0 |
| 北外窗 | 22.68 | 2.00 | 18 | 13.0 | 1.0 | 589.7 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 619.2 | 0.00 | 619.2 |
| 屋顶 | 13.86 | 0.43 | 18 | 13.0 | 1.0 | 76.9 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 76.9 | 0.00 | 76.9 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 693.0 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **2233** |
| 2009[起居室] | 北外墙 | 36.72 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 280.7 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 294.7 | 0.00 | 294.7 |
| 西外墙 | 75.60 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 577.9 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 549.0 | 0.00 | 549.0 |
| 北外窗 | 22.68 | 2.00 | 18 | 13.0 | 1.0 | 589.7 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 619.2 | 0.00 | 619.2 |
| 屋顶 | 13.86 | 0.43 | 18 | 13.0 | 1.0 | 76.9 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 76.9 | 0.00 | 76.9 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 693.0 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **2233** |
| 2010[起居室] | 北外墙 | 17.93 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 137.0 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 143.9 | 0.00 | 143.9 |
| 西外墙 | 1.62 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 12.4 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 11.8 | 0.00 | 11.8 |
| 挑空楼板 | 11.18 | 0.69 | 18 | 13.0 | 1.0 | 99.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 99.5 | 0.00 | 99.5 |
| 屋顶 | 11.18 | 0.43 | 18 | 13.0 | 1.0 | 62.1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 62.1 | 0.00 | 62.1 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 559.0 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **876** |
| 2011[起居室] | 北外墙 | 17.93 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 137.0 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 143.9 | 0.00 | 143.9 |
| 东外墙 | 1.62 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 12.4 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 11.8 | 0.00 | 11.8 |
| 挑空楼板 | 11.18 | 0.69 | 18 | 13.0 | 1.0 | 99.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 99.5 | 0.00 | 99.5 |
| 屋顶 | 11.18 | 0.43 | 18 | 13.0 | 1.0 | 62.0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 62.0 | 0.00 | 62.0 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 558.9 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **876** |
| 2012,2013[起居室] | 南外墙 | 20.88 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 159.6 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 135.7 | 0.00 | 135.7 |
| 挑空楼板 | 10.44 | 0.69 | 18 | 13.0 | 1.0 | 93.0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 93.0 | 0.00 | 93.0 |
| 屋顶 | 10.44 | 0.43 | 18 | 13.0 | 1.0 | 58.0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 58.0 | 0.00 | 58.0 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 522.0 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **809** |
| 2014,2015[起居室] | 北外墙 | 34.56 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 264.2 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 277.4 | 0.00 | 277.4 |
| 北外窗 | 8.64 | 2.00 | 18 | 13.0 | 1.0 | 224.6 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 235.9 | 0.00 | 235.9 |
| 屋顶 | 6.96 | 0.43 | 18 | 13.0 | 1.0 | 38.6 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 38.6 | 0.00 | 38.6 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 348.0 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **900** |
| 2016,2017[起居室] | 屋顶 | 5.87 | 0.43 | 18 | 13.0 | 1.0 | 32.6 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 32.6 | 0.00 | 32.6 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 293.3 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **326** |
| 2018[起居室] | 北外墙 | 32.40 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 247.7 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 260.0 | 0.00 | 260.0 |
| 东外墙 | 21.60 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 165.1 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 156.9 | 0.00 | 156.9 |
| 屋顶 | 5.40 | 0.43 | 18 | 13.0 | 1.0 | 30.0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 30.0 | 0.00 | 30.0 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 270.0 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **717** |
| 2019[起居室] | 北外墙 | 32.40 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 247.7 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 260.0 | 0.00 | 260.0 |
| 西外墙 | 21.60 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 165.1 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 156.9 | 0.00 | 156.9 |
| 屋顶 | 5.40 | 0.43 | 18 | 13.0 | 1.0 | 30.0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 30.0 | 0.00 | 30.0 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 270.0 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **717** |
| 2020[起居室] | 北外墙 | 41.40 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 316.5 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 332.3 | 0.00 | 332.3 |
| 屋顶 | 5.29 | 0.43 | 18 | 13.0 | 1.0 | 29.4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 29.4 | 0.00 | 29.4 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 264.5 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **626** |
| 2021[起居室] | 西外墙 | 54.00 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 412.8 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 392.1 | 0.00 | 392.1 |
| 南外墙 | 15.12 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 115.6 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 98.2 | 0.00 | 98.2 |
| 南外窗 | 6.48 | 2.00 | 18 | 13.0 | 1.0 | 168.5 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 143.2 | 0.00 | 143.2 |
| 屋顶 | 5.13 | 0.43 | 18 | 13.0 | 1.0 | 28.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 28.5 | 0.00 | 28.5 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 256.5 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **919** |
| 2022[起居室] | 东外墙 | 54.00 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 412.8 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 392.1 | 0.00 | 392.1 |
| 南外墙 | 15.12 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 115.6 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 98.2 | 0.00 | 98.2 |
| 南外窗 | 6.48 | 2.00 | 18 | 13.0 | 1.0 | 168.5 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 143.2 | 0.00 | 143.2 |
| 屋顶 | 5.13 | 0.43 | 18 | 13.0 | 1.0 | 28.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 28.5 | 0.00 | 28.5 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 256.5 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **919** |
| 2023,2024[起居室] | 屋顶 | 4.86 | 0.43 | 18 | 13.0 | 1.0 | 27.0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 27.0 | 0.00 | 27.0 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 243.0 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **270** |
| 2025[起居室] | 南外墙 | 33.44 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 255.6 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 217.3 | 0.00 | 217.3 |
| 西外墙 | 20.52 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 156.9 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 149.0 | 0.00 | 149.0 |
| 东外墙 | 6.30 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 48.2 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 45.7 | 0.00 | 45.7 |
| 屋顶 | 4.41 | 0.43 | 18 | 13.0 | 1.0 | 24.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 24.5 | 0.00 | 24.5 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 220.5 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **657** |
| 2026[起居室] | 南外墙 | 33.44 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 255.6 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 217.3 | 0.00 | 217.3 |
| 东外墙 | 20.49 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 156.7 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 148.8 | 0.00 | 148.8 |
| 西外墙 | 6.30 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 48.2 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 45.7 | 0.00 | 45.7 |
| 屋顶 | 4.41 | 0.43 | 18 | 13.0 | 1.0 | 24.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 24.5 | 0.00 | 24.5 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 220.5 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **657** |
| 2027[起居室] | 南外墙 | 32.72 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 250.1 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 212.6 | 0.00 | 212.6 |
| 西外墙 | 6.33 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 48.4 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 45.9 | 0.00 | 45.9 |
| 东外墙 | 20.49 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 156.7 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 148.8 | 0.00 | 148.8 |
| 屋顶 | 4.29 | 0.43 | 18 | 13.0 | 1.0 | 23.8 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 23.8 | 0.00 | 23.8 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 214.8 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **646** |
| 2028[起居室] | 东外墙 | 6.33 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 48.4 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 45.9 | 0.00 | 45.9 |
| 南外墙 | 32.72 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 250.1 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 212.6 | 0.00 | 212.6 |
| 西外墙 | 20.49 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 156.7 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 148.8 | 0.00 | 148.8 |
| 屋顶 | 4.29 | 0.43 | 18 | 13.0 | 1.0 | 23.8 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 23.8 | 0.00 | 23.8 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 214.8 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **646** |
| 2029[起居室] | 东外墙 | 20.49 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 156.7 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 148.8 | 0.00 | 148.8 |
| 南外墙 | 27.68 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 211.6 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 179.9 | 0.00 | 179.9 |
| 西外墙 | 6.30 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 48.2 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 45.7 | 0.00 | 45.7 |
| 屋顶 | 3.49 | 0.43 | 18 | 13.0 | 1.0 | 19.4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.4 | 0.00 | 19.4 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 174.7 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **568** |
| 2030[起居室] | 西外墙 | 20.49 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 156.7 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 148.8 | 0.00 | 148.8 |
| 南外墙 | 27.68 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 211.6 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 179.9 | 0.00 | 179.9 |
| 东外墙 | 6.30 | 0.59 | 18 | 13.0 | 1.0 | 48.2 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 45.7 | 0.00 | 45.7 |
| 屋顶 | 3.49 | 0.43 | 18 | 13.0 | 1.0 | 19.4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.4 | 0.00 | 19.4 |
| 新风负荷 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 174.7 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **568** |
| 2层 |  | **34263** |
| 新建项目 |  | **45585** |