**建筑全能耗报告书**

居住建筑

|  |  |
| --- | --- |
| 工程名称 | 麓湖绿色住区设计 |
| 工程地点 | 四川-成都 |
| 设计编号 |  |
| 建设单位 |  |
| 设计单位 |  |
| 设 计 人 |  |
| 审 核 人 |  |
| 审 定 人 |  |
| 设计日期 | 2022年1月6日 |



|  |  |
| --- | --- |
| 采用软件 | 能耗计算BESI2020 |
| 软件版本 | 20200909(SP1) |
| 研发单位 | 北京绿建软件有限公司 |
| 正版授权码 | T13039074117  |

**目 录**

[1 建筑概况 3](#_Toc316568035)

[2 设计依据 3](#_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)**

[3.4 外墙构造](#_Toc316568045) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568045)**

[3.4.1 外墙相关构造](#_Toc316568046) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568046)**

[3.4.2 外墙平均传热系数](#_Toc316568047) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568047)**

[3.5 挑空楼板构造](#_Toc316568048) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568048)**

[3.5.1 挑空楼板构造一](#_Toc316568049) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568049)**

[3.5.2 挑空楼板构造N](#_Toc316568050) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568050)**

[3.5.3 挑空楼板平均热工性能](#_Toc316568051) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568051)**

[3.6 非采暖地下室顶板构造](#_Toc316568052) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568052)**

[3.6.1 顶板构造一](#_Toc316568053) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568053)**

[3.6.2 顶板构造N](#_Toc316568054) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568054)**

[3.6.3 非采暖地下室顶板平均热工性能](#_Toc316568055) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568055)**

[3.7 分隔采暖与非采暖空间的隔墙构造](#_Toc316568056) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568056)**

[3.7.1 隔墙构造一](#_Toc316568057) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568057)**

[3.7.2 隔墙构造N](#_Toc316568058) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568058)**

[3.7.3 分隔采暖与非采暖空间的隔墙平均热工性能](#_Toc316568059) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568059)**

[3.8 分隔采暖与非采暖空间的户门构造](#_Toc316568060) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568060)**

[3.9 阳台门下部芯板构造](#_Toc316568061) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568061)**

[3.10 外窗](#_Toc316568062) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568062)**

[3.11 凸窗](#_Toc316568063) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568063)**

[3.11.1 凸窗顶板构造](#_Toc316568064) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568064)**

[3.11.2 凸窗侧板构造](#_Toc316568065) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568065)**

[3.11.3 凸窗底板构造](#_Toc316568066) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568066)**

[3.11.4 凸窗透明部分](#_Toc316568067) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568067)**

[3.12 不采暖封闭阳台相关指标和构造](#_Toc316568068) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568068)**

[3.12.1 不采暖封闭阳台与室内的隔墙](#_Toc316568069) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568069)**

[3.12.2 不采暖封闭阳台与室内隔墙的门窗](#_Toc316568070) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568070)**

[3.12.3 不采暖封闭阳台隔墙窗墙面积比](#_Toc316568071) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568071)**

[3.12.4 不采暖封闭阳台外部墙板](#_Toc316568072) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568072)**

[3.12.5 不采暖封闭阳台上部顶板](#_Toc316568073) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568073)**

[3.12.6 不采暖封闭阳台底板](#_Toc316568074) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568074)**

[3.12.7 不采暖封闭阳台地面](#_Toc316568075) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568075)**

[3.12.8 不采暖封闭阳台外窗](#_Toc316568076) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568076)**

[3.12.9 不采暖封闭阳台外墙开间窗墙面积比](#_Toc316568077) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568077)**

[3.13 周边地面](#_Toc316568078) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568078)**

[3.13.1 典型周边地面分类](#_Toc316568079) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568079)**

[3.13.2 周边地面相关构造](#_Toc316568080) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568080)**

[3.13.3 周边地面平均热工性能](#_Toc316568081) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568081)**

[3.14 地下室外墙](#_Toc316568082) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568082)**

[3.14.1 地下墙相关构造](#_Toc316568083) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568083)**

[3.14.2 地下墙平均热工性能](#_Toc316568084) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568084)**

[3.15 外窗（包括敞开式阳台外门窗）气密性](#_Toc316568085) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568085)**

[3.16 规定性指标检查结论](#_Toc316568086) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568086)**

[4 热工性能权衡判断 错误!未定义书签。](#_Toc316568087)

[4.1 说明](#_Toc316568088) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568088)**

[4.2 开间窗墙面积比](#_Toc316568089) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568089)**

[4.3 外墙平均传热系数](#_Toc316568090) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568090)**

[4.4 封闭阳台内隔墙、门、窗的平均传热系数](#_Toc316568091) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568091)**

[4.5 地面平均传热系数](#_Toc316568092) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568092)**

[4.5.1 典型地面分类](#_Toc316568093) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568093)**

[4.5.2 周边地面构造](#_Toc316568094) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568094)**

[4.5.3 非周边地面构造](#_Toc316568095) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568095)**

[4.6 建筑总耗热量计算](#_Toc316568096) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568096)**

[4.7 热工性能权衡判断结论](#_Toc316568097) **[错误!未定义书签。](#_Toc316568097)**

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

# 建筑概况

|  |  |
| --- | --- |
| 工程名称 | 麓湖绿色住区设计 |
| 工程地点 | 四川-成都 |
| 地理位置 | 北纬：31.00° | 东经：104.01° |
| 建筑面积(m2) | 地上4262 地下0 |
| 建筑层数 | 地上7 地下0 |
| 建筑高度（m） | 地上21.0 地下0.0 |
| 建筑体积(m3) | 12785.88 |
| 建筑外表面积(m2) | 3744.99 |
| 北向角度 | 90 |
| 结构类型 |  |
| 外墙太阳辐射吸收系数 | 0.75 |
| 屋顶太阳辐射吸收系数 | 0.75 |
| 控温期 | 全年控温 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 设计建筑 |
| 体形系数S | 0.29 |
| 屋顶传热系数K [W/(m2·K)] | 0.83 |
| 外墙（包括非透明幕墙）传热系数K [W/(m2·K)] | 1.13 |
| 屋顶透明部分传热系数K [W/(m2·K)] | － |
| 屋顶透明部分遮阳系数 | － |
| 底面接触室外的架空或外挑楼板传热系数K [W/(m2·K)] | 1.19 |
| 楼板K [W/(m2·K)] | 2.98 |
| 分户墙K [W/(m2·K)] | 1.93 |
| 外窗（包括透明幕墙） | 朝向 | 窗墙比 | 传热系数 | 遮阳系数 |
| 夏季 | 冬季 |
| 南向 | 0.49 |  普窗3.90、凸窗－ | 普窗0.68、凸窗－ | 普窗0.68、凸窗－ |
| 北向 | 0.25 |  普窗3.90、凸窗－ | 普窗0.55、凸窗－ | 普窗0.55、凸窗－ |
| 东向 | 0.00 |  普窗－、凸窗－ | 普窗0.00、凸窗－ | 普窗0.00、凸窗－ |
| 西向 | 0.44 |  普窗3.90、凸窗－ | 普窗0.75、凸窗－ | 普窗0.75、凸窗－ |

# 计算依据

1. 《绿色建筑评价标准》(GB/T50378-2019)

2. 《民用建筑绿色性能计算标准》(JGJ/T 449-2018)

3. 《建筑能效标识技术标准》(JGJ/T 288-2012)

4. 《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》（JGJ 134-2010）

5. 《民用建筑热工设计规范》(GB50176)

# 气象数据

## 气象地点

四川-成都, 《中国建筑热环境分析专用气象数据集》

## 逐日干球温度表

## 逐月辐照量表

## 峰值工况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 气象数据 | 时刻 | 干球温度(℃) | 湿球温度(℃) | 含湿量(g/kg) | 焓值(kj/kg) |
| 最热 | 06月14日14时 | 35.0 | 25.0 | 17.2 | 79.3 |
| 最冷 | 01月05日06时 | -1.1 | -1.1 | 3.4 | 7.4 |

# 围护结构

## 工程材料

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 材料名称 | 导热系数λ | 蓄热系数S | 密度ρ | 比热容Cp | 蒸汽渗透系数u | 备注 |
| W/(m.K) | W/(㎡.K) | kg/m3 | J/(kg.K) | g/(m.h.kPa) |
| 水泥砂浆 | 0.930 | 11.370 | 1800.0 | 1050.0 | 0.0210 | 来源：《民用建筑热工设计规范（GB50176-93）》 |
| 石灰砂浆 | 0.810 | 10.070 | 1600.0 | 1050.0 | 0.0443 | 来源：《民用建筑热工设计规范（GB50176-93）》 |
| 钢筋混凝土 | 1.740 | 17.200 | 2500.0 | 920.0 | 0.0158 | 来源：《民用建筑热工设计规范（GB50176-93）》 |
| 碎石、卵石混凝土(ρ=2300) | 1.510 | 15.360 | 2300.0 | 920.0 | 0.0173 | 来源：《民用建筑热工设计规范（GB50176-93）》 |
| 挤塑聚苯板(ρ=25-32) | 0.030 | 0.320 | 28.5 | 1647.0 | 0.0162 |  |
| 加气混凝土、泡沫混凝土(ρ=700) | 0.220 | 3.590 | 700.0 | 1050.0 | 0.0998 | 来源：《民用建筑热工设计规范（GB50176-93）》 |
| 混凝土多孔砖(190六孔砖） | 0.750 | 7.490 | 1450.0 | 709.4 | 0.0000 |  |

## 体形系数

|  |  |
| --- | --- |
| 外表面积 | 3744.99 |
| 建筑体积 | 12785.88 |
| 体形系数 | 0.29 |

## 窗墙比

### 窗墙比

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 朝向 | 窗面积(㎡) | 墙面积(㎡) | 窗墙比 |
| 南向 | 310.65 | 629.78 | 0.49 |
| 北向 | 106.65 | 422.05 | 0.25 |
| 东向 | 0.00 | 207.23 | 0.00 |
| 西向 | 177.82 | 399.82 | 0.44 |
| 平均 | 595.13 | 1658.88 | 0.36 |

## 屋顶构造

### 屋顶构造一

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 材料名称（由上到下） | 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 | 1.510 | 15.360 | 1.00 | 0.026 | 0.407 |
| 挤塑聚苯板(ρ=25-32) | 20 | 0.030 | 0.320 | 1.20 | 0.556 | 0.213 |
| 水泥砂浆 | 20 | 0.930 | 11.370 | 1.00 | 0.022 | 0.245 |
| 加气混凝土、泡沫混凝土(ρ=700) | 80 | 0.220 | 3.590 | 1.00 | 0.364 | 1.305 |
| 钢筋混凝土 | 120 | 1.740 | 17.200 | 1.00 | 0.069 | 1.186 |
| 石灰砂浆 | 20 | 0.810 | 10.070 | 1.00 | 0.025 | 0.249 |
| 各层之和∑ | 300 | － | － | － | 1.061 | 3.605 |
| 外表面太阳辐射吸收系数 | 0.75[默认] |
| 传热系数K=1/(0.15+∑R) | 0.83 |

## 外墙构造

### 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 | 0.930 | 11.370 | 1.00 | 0.022 | 0.245 |
| 挤塑聚苯板(ρ=25-32) | 20 | 0.030 | 0.320 | 1.20 | 0.556 | 0.213 |
| 水泥砂浆 | 20 | 0.930 | 11.370 | 1.00 | 0.022 | 0.245 |
| 钢筋混凝土 | 200 | 1.740 | 17.200 | 1.00 | 0.115 | 1.977 |
| 石灰砂浆 | 20 | 0.810 | 10.070 | 1.00 | 0.025 | 0.249 |
| 各层之和∑ | 280 | － | － | － | 0.738 | 2.928 |
| 外表面太阳辐射吸收系数 | 0.75[默认] |
| 传热系数K=1/(0.15+∑R) | 1.13 |

## 分户墙

### 户间隔墙构造一

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 0.930 | 11.370 | 1.00 | 0.022 | 0.245 |
| 混凝土多孔砖(190六孔砖） | 190 | 0.750 | 7.490 | 1.00 | 0.253 | 1.897 |
| 石灰砂浆 | 20 | 0.810 | 10.070 | 1.00 | 0.025 | 0.249 |
| 各层之和∑ | 230 | － | － | － | 0.300 | 2.391 |
| 传热系数K=1/(0.22+∑R) | 1.93 |

## 楼梯间隔墙或封闭外走廊隔墙

### 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 | 20 | 0.930 | 11.370 | 1.00 | 0.022 | 0.245 |
| 混凝土多孔砖(190六孔砖） | 190 | 0.750 | 7.490 | 1.00 | 0.253 | 1.897 |
| 石灰砂浆 | 20 | 0.810 | 10.070 | 1.00 | 0.025 | 0.249 |
| 各层之和∑ | 230 | － | － | － | 0.300 | 2.391 |
| 传热系数K=1/(0.22+∑R) | 1.93 |

## 架空或外挑楼板

### 挑空楼板构造一

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 材料名称（由上到下） | 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 | 0.930 | 11.370 | 1.00 | 0.022 | 0.245 |
| 钢筋混凝土 | 120 | 1.740 | 17.200 | 1.00 | 0.069 | 1.186 |
| 水泥砂浆 | 20 | 0.930 | 11.370 | 1.00 | 0.022 | 0.245 |
| 挤塑聚苯板(ρ=25-32) | 20 | 0.030 | 0.320 | 1.20 | 0.556 | 0.213 |
| 水泥砂浆 | 20 | 0.930 | 11.370 | 1.00 | 0.022 | 0.245 |
| 各层之和∑ | 200 | － | － | － | 0.689 | 2.133 |
| 传热系数K=1/(0.15+∑R) | 1.19 |

## 楼板

### 楼板相关构造

#### 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 | 0.930 | 11.370 | 1.00 | 0.022 | 0.245 |
| 钢筋混凝土 | 120 | 1.740 | 17.200 | 1.00 | 0.069 | 1.186 |
| 石灰砂浆 | 20 | 0.810 | 10.070 | 1.00 | 0.025 | 0.249 |
| 各层之和∑ | 160 | － | － | － | 0.115 | 1.679 |
| 传热系数K=1/(0.22+∑R) | 2.98 |

#### 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 | 0.930 | 11.370 | 1.00 | 0.022 | 0.245 |
| 钢筋混凝土 | 120 | 1.740 | 17.200 | 1.00 | 0.069 | 1.186 |
| 石灰砂浆 | 20 | 0.810 | 10.070 | 1.00 | 0.025 | 0.249 |
| 各层之和∑ | 160 | － | － | － | 0.115 | 1.679 |
| 传热系数K=1/(0.22+∑R) | 2.98 |

### 楼板平均热工特性

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 构造名称 | 面积(㎡) | 面积所占比例 | 传热系数KW / (㎡K) | 热惰性指标D |
| 控温房间楼板构造一 | 1699.22 | 0.827 | 2.98 | 1.68 |
| 控温与非控温楼板构造一 | 354.42 | 0.173 | 2.98 | 1.68 |
| 合计 | 2053.64 | 1.000 | 2.98 | 1.68 |

## 通往封闭空间的户门

本工程无此项内容

## 通往非封闭空间或户外的户门

本工程无此项内容

## 外窗热工

### 外窗构造

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 构造名称 | 构造编号 | 传热系数 | 自遮阳系数 | 可见光透射比 | 备注 |
| 1 | 12A钢铝单框双玻窗（平均） | 18 | 3.90 | 0.75 | 0.800 | 来源《民用建筑热工设计规范》 |

### 总体热工性能

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 朝向 | 房间编号 | 窗构造编号 | K值 | K限值 | 窗墙比 |
| 南向 | 1002 | 18 | 3.90 | 2.80 | 0.41 |
| 1006@1 | 18 | 3.90 | 2.80 | 0.41 |
| 1011@1 | 18 | 3.90 | 4.00 | 0.26 |
| 1012@1 | 18 | 3.90 | 4.00 | 0.25 |
| 1013@1 | 18 | 3.90 | 4.00 | 0.25 |
| 1014@1 | 18 | 3.90 | 4.00 | 0.26 |
| X002@1 | 18 | 3.90 | 无对应限值 | 0.84 |
| X003@1 | 18 | 3.90 | 无对应限值 | 0.75 |
| X005@1 | 18 | 3.90 | 3.20 | 0.34 |
| X006@1 | 18 | 3.90 | 3.20 | 0.34 |
| 北向 | 1020@1 | 18 | 3.90 | 4.00 | 0.30 |
| 1021@1 | 18 | 3.90 | 4.00 | 0.29 |
| 1025@1 | 18 | 3.90 | 4.00 | 0.23 |
| 1026@1 | 18 | 3.90 | 4.00 | 0.22 |
| 1027@1 | 18 | 3.90 | 4.00 | 0.22 |
| 1031@1 | 18 | 3.90 | 4.00 | 0.29 |
| 1032@1 | 18 | 3.90 | 4.00 | 0.25 |
| 1033@1 | 18 | 3.90 | 4.00 | 0.29 |
| 1035@1 | 18 | 3.90 | 无对应限值 | 0.80 |
| 1036@1 | 18 | 3.90 | 无对应限值 | 0.86 |
| X001@1 | 18 | 3.90 | 无对应限值 | 0.89 |
| 东向 | X002@1 | 18 | 3.90 | 无对应限值 | 0.81 |
| 西向 | X001@1 | 18 | 3.90 | 无对应限值 | 0.87 |

### 外遮阳类型

#### 平板遮阳



|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 编号 | 水平挑出Ah (m) | 距离上沿Eh (m) | 垂直挑出Av (m) | 距离边沿Ev (m) | 挡板高Dh (m) | 挡板透射η\* |
| 1 | 平板遮阳0 | 0.500 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

#### 百叶遮阳



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 编号 | 外挑A (m) | 百叶间距B (m) | 遮阳板透射比 |
| 1 | 百叶遮阳0 | 0.282 | 0.400 | 0.000 |

#### 自定义遮阳

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 编号 | 夏季遮阳系数 | 冬季遮阳系数 | 平均遮阳系数 | 备注 |
| 1 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |  |

### 平均遮阳系数

1. 南向：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 门窗编号 | 楼层 | 数量 | 单个面积（㎡） | 总面积（㎡） | 构造编号 | 自遮阳系数 | 外遮阳编号 | 夏季外遮阳系数 | 冬季外遮阳系数 |
| 1 |  | 1~6 | 6 | 4.198 | 25.190 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 2 |  | 1~4 | 4 | 0.147 | 0.589 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 3 |  | 1~6 | 6 | 4.192 | 25.149 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 4 |  | 1~6 | 6 | 4.352 | 26.110 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 5 |  | 1~6 | 6 | 4.194 | 25.167 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 6 |  | 1~4 | 4 | 4.040 | 16.161 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 7 |  | 1~6 | 6 | 4.279 | 25.676 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 8 |  | 1~6 | 6 | 4.198 | 25.188 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 9 |  | 1~6 | 6 | 4.172 | 25.031 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 10 |  | 1~6 | 6 | 4.173 | 25.035 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 11 |  | 1~6 | 6 | 2.388 | 14.329 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 12 |  | 1~6 | 6 | 4.190 | 25.143 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 13 |  | 1~6 | 6 | 2.790 | 16.738 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 14 |  | 1~6 | 6 | 4.870 | 29.217 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 15 |  | 1~6 | 6 | 4.898 | 29.390 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 16 |  | 1~6 | 6 | 9.831 | 58.984 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 17 |  | 5~7 | 3 | 0.147 | 0.442 | 18 | 0.750 |  | 1.000 | 1.000 |
| 18 |  | 5~7 | 3 | 4.040 | 12.121 | 18 | 0.750 |  | 1.000 | 1.000 |
| 19 |  | 7 | 1 | 4.198 | 4.198 | 18 | 0.750 |  | 1.000 | 1.000 |
| 20 |  | 7 | 1 | 4.192 | 4.192 | 18 | 0.750 |  | 1.000 | 1.000 |
| 21 |  | 7 | 1 | 4.352 | 4.352 | 18 | 0.750 |  | 1.000 | 1.000 |
| 22 |  | 7 | 1 | 4.194 | 4.194 | 18 | 0.750 |  | 1.000 | 1.000 |
| 23 |  | 7 | 1 | 4.279 | 4.279 | 18 | 0.750 |  | 1.000 | 1.000 |
| 24 |  | 7 | 1 | 4.198 | 4.198 | 18 | 0.750 |  | 1.000 | 1.000 |
| 25 |  | 7 | 1 | 4.172 | 4.172 | 18 | 0.750 |  | 1.000 | 1.000 |
| 26 |  | 7 | 1 | 4.173 | 4.173 | 18 | 0.750 |  | 1.000 | 1.000 |
| 27 |  | 7 | 1 | 2.388 | 2.388 | 18 | 0.750 |  | 1.000 | 1.000 |
| 28 |  | 7 | 1 | 4.190 | 4.190 | 18 | 0.750 |  | 1.000 | 1.000 |
| 29 |  | 7 | 1 | 2.790 | 2.790 | 18 | 0.750 |  | 1.000 | 1.000 |
| 30 |  | 7 | 1 | 4.870 | 4.870 | 18 | 0.750 |  | 1.000 | 1.000 |
| 31 |  | 7 | 1 | 4.898 | 4.898 | 18 | 0.750 |  | 1.000 | 1.000 |
| 32 |  | 7 | 1 | 9.831 | 9.831 | 18 | 0.750 |  | 1.000 | 1.000 |
| 33 | C0615 | 1~7 | 14 | 0.900 | 12.600 | 18 | 0.750 | 百叶遮阳0 | 0.403 | 0.403 |
| 34 | C1815 | 1~7 | 28 | 2.700 | 75.600 | 18 | 0.750 | 平板遮阳0 | 0.789 | 0.789 |
| 35 | C2715 | 1~7 | 7 | 2.812 | 19.684 | 18 | 0.750 | 平板遮阳0 | 0.789 | 0.789 |
| 朝向总面积(㎡) | 576.271 | 朝向综合遮阳系数 | 0.714 | 0.714 |

2. 北向：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 门窗编号 | 楼层 | 数量 | 单个面积（㎡） | 总面积（㎡） | 构造编号 | 自遮阳系数 | 外遮阳编号 | 夏季外遮阳系数 | 冬季外遮阳系数 |
| 1 |  | 1~4 | 4 | 6.260 | 25.040 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 2 |  | 1~4 | 4 | 6.672 | 26.687 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 3 |  | 1~4 | 4 | 5.262 | 21.047 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 4 |  | 1~4 | 4 | 4.197 | 16.788 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 5 |  | 1~3 | 3 | 6.738 | 20.213 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 6 |  | 1~4 | 4 | 7.120 | 28.480 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 7 |  | 1~4 | 4 | 7.400 | 29.600 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 8 |  | 1~4 | 4 | 9.338 | 37.352 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 9 |  | 1~4 | 4 | 5.091 | 20.364 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 10 |  | 4 | 1 | 6.439 | 6.439 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 11 |  | 5~6 | 2 | 8.217 | 16.434 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 12 |  | 5~6 | 2 | 10.056 | 20.112 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 13 |  | 5~6 | 2 | 6.327 | 12.654 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 14 |  | 5~6 | 2 | 4.854 | 9.709 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 15 |  | 5~6 | 2 | 6.535 | 13.070 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 16 |  | 7 | 1 | 6.260 | 6.260 | 18 | 0.750 |  | 1.000 | 1.000 |
| 17 |  | 7 | 1 | 6.672 | 6.672 | 18 | 0.750 |  | 1.000 | 1.000 |
| 18 |  | 7 | 1 | 5.262 | 5.262 | 18 | 0.750 |  | 1.000 | 1.000 |
| 19 |  | 7 | 1 | 4.197 | 4.197 | 18 | 0.750 |  | 1.000 | 1.000 |
| 20 |  | 7 | 1 | 6.356 | 6.356 | 18 | 0.750 |  | 1.000 | 1.000 |
| 21 |  | 7 | 1 | 7.120 | 7.120 | 18 | 0.750 |  | 1.000 | 1.000 |
| 22 |  | 7 | 1 | 7.400 | 7.400 | 18 | 0.750 |  | 1.000 | 1.000 |
| 23 |  | 7 | 1 | 9.338 | 9.338 | 18 | 0.750 |  | 1.000 | 1.000 |
| 24 |  | 7 | 1 | 5.091 | 5.091 | 18 | 0.750 |  | 1.000 | 1.000 |
| 25 |  | 7 | 1 | 8.217 | 8.217 | 18 | 0.750 |  | 1.000 | 1.000 |
| 26 |  | 7 | 1 | 10.056 | 10.056 | 18 | 0.750 |  | 1.000 | 1.000 |
| 27 |  | 7 | 1 | 6.327 | 6.327 | 18 | 0.750 |  | 1.000 | 1.000 |
| 28 |  | 7 | 1 | 4.854 | 4.854 | 18 | 0.750 |  | 1.000 | 1.000 |
| 29 |  | 7 | 1 | 6.535 | 6.535 | 18 | 0.750 |  | 1.000 | 1.000 |
| 30 | C1515 | 1~3 | 3 | 1.917 | 5.752 | 18 | 0.750 | 百叶遮阳0 | 0.535 | 0.535 |
| 31 | C1515 | 1~6 | 6 | 2.250 | 13.500 | 18 | 0.750 | 平板遮阳0 | 0.851 | 0.851 |
| 32 | C1515 | 1~7 | 16 | 2.265 | 36.240 | 18 | 0.750 | 百叶遮阳0 | 0.535 | 0.535 |
| 33 | C1515 | 1~7 | 7 | 1.906 | 13.340 | 18 | 0.750 | 平板遮阳0 | 0.851 | 0.851 |
| 34 | C1515 | 4 | 1 | 1.835 | 1.835 | 18 | 0.750 | 平板遮阳0 | 0.851 | 0.851 |
| 35 | C1515 | 4 | 1 | 2.265 | 2.265 | 18 | 0.750 | 平板遮阳0 | 0.851 | 0.851 |
| 36 | C1815 | 1~7 | 22 | 2.700 | 59.400 | 18 | 0.750 | 平板遮阳0 | 0.851 | 0.851 |
| 37 | C3215 | 4 | 1 | 3.742 | 3.742 | 18 | 0.750 | 平板遮阳0 | 0.851 | 0.851 |
| 38 | C3215 | 4 | 1 | 4.805 | 4.805 | 18 | 0.750 | 平板遮阳0 | 0.851 | 0.851 |
| 朝向总面积(㎡) | 538.552 | 朝向综合遮阳系数 | 0.702 | 0.702 |

3. 东向：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 门窗编号 | 楼层 | 数量 | 单个面积（㎡） | 总面积（㎡） | 构造编号 | 自遮阳系数 | 外遮阳编号 | 夏季外遮阳系数 | 冬季外遮阳系数 |
| 1 |  | 1~6 | 6 | 4.187 | 25.125 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 2 |  | 1~6 | 6 | 0.065 | 0.391 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 3 |  | 1~6 | 6 | 4.120 | 24.722 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 4 |  | 1~6 | 6 | 4.336 | 26.013 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 5 |  | 1~6 | 6 | 4.410 | 26.458 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 6 |  | 5~6 | 2 | 5.788 | 11.577 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 7 |  | 5~6 | 2 | 5.732 | 11.463 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 8 |  | 5~6 | 2 | 3.590 | 7.180 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 9 |  | 5~6 | 2 | 3.733 | 7.466 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 10 |  | 7 | 1 | 4.187 | 4.187 | 18 | 0.750 |  | 1.000 | 1.000 |
| 11 |  | 7 | 1 | 0.065 | 0.065 | 18 | 0.750 |  | 1.000 | 1.000 |
| 12 |  | 7 | 1 | 4.120 | 4.120 | 18 | 0.750 |  | 1.000 | 1.000 |
| 13 |  | 7 | 1 | 4.336 | 4.336 | 18 | 0.750 |  | 1.000 | 1.000 |
| 14 |  | 7 | 1 | 4.410 | 4.410 | 18 | 0.750 |  | 1.000 | 1.000 |
| 15 |  | 7 | 1 | 5.788 | 5.788 | 18 | 0.750 |  | 1.000 | 1.000 |
| 16 |  | 7 | 1 | 5.732 | 5.732 | 18 | 0.750 |  | 1.000 | 1.000 |
| 17 |  | 7 | 1 | 3.590 | 3.590 | 18 | 0.750 |  | 1.000 | 1.000 |
| 18 |  | 7 | 1 | 3.733 | 3.733 | 18 | 0.750 |  | 1.000 | 1.000 |
| 朝向总面积(㎡) | 176.357 | 朝向综合遮阳系数 | 0.750 | 0.750 |

4. 西向：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 门窗编号 | 楼层 | 数量 | 单个面积（㎡） | 总面积（㎡） | 构造编号 | 自遮阳系数 | 外遮阳编号 | 夏季外遮阳系数 | 冬季外遮阳系数 |
| 1 |  | 1~4 | 4 | 5.312 | 21.249 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 2 |  | 1~4 | 4 | 4.551 | 18.204 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 3 |  | 1~6 | 6 | 7.167 | 43.001 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 4 |  | 1~6 | 6 | 7.666 | 45.996 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 5 |  | 1~6 | 6 | 5.292 | 31.749 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 6 |  | 1~6 | 6 | 5.279 | 31.673 | 18 | 0.750 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 |
| 7 |  | 7 | 1 | 5.312 | 5.312 | 18 | 0.750 |  | 1.000 | 1.000 |
| 8 |  | 7 | 1 | 4.551 | 4.551 | 18 | 0.750 |  | 1.000 | 1.000 |
| 9 |  | 7 | 1 | 7.167 | 7.167 | 18 | 0.750 |  | 1.000 | 1.000 |
| 10 |  | 7 | 1 | 7.666 | 7.666 | 18 | 0.750 |  | 1.000 | 1.000 |
| 11 |  | 7 | 1 | 5.292 | 5.292 | 18 | 0.750 |  | 1.000 | 1.000 |
| 12 |  | 7 | 1 | 5.279 | 5.279 | 18 | 0.750 |  | 1.000 | 1.000 |
| 朝向总面积(㎡) | 227.139 | 朝向综合遮阳系数 | 0.750 | 0.750 |

5. 平均遮阳系数：



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 朝向 | 面积（㎡） | 权重系数b | 夏季遮阳系数 | 冬季遮阳系数 |
| 南向 | 576.271 | 1.00 | 0.714 | 0.714 |
| 北向 | 538.552 | 1.00 | 0.702 | 0.702 |
| 东向 | 176.357 | 1.00 | 0.750 | 0.750 |
| 西向 | 227.139 | 1.00 | 0.750 | 0.750 |
| 整个建筑平均遮阳系数 | 0.719 | 0.719 |

### 外窗遮阳系数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 朝向 | 房间编号 | 窗构造编号 | 夏季遮阳系数 | 标准要求 | 窗墙比 |
| 南向 | 1002 | 18 | 0.59 | 0.40 | 0.41 |
| 东向 | X002@1 | 18 | 0.75 | 无对应限值 | 0.81 |
| 西向 | X001@1 | 18 | 0.75 | 无对应限值 | 0.87 |

## 凸窗透明部分

本工程无此项内容

## 凸窗板

本工程无此项内容

# 房间类型

## 房间表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 房间类型 | 空调温度℃ | 供暖温度℃ | 新风量 | 渗透风换气次数 | 人员密度 | 照明功率密度 | 电器设备功率 |
| 卫生间 | － | － | 0.5(次/h) | 0(次/h) | 0(㎡/人) | 6(W/㎡) | 0(W/㎡) |
| 厨房 | － | － | 0.5(次/h) | 0(次/h) | 0(㎡/人) | 6(W/㎡) | 24(W/㎡) |
| 楼梯间 | － | － | 0(m3/h.人) | 0(次/h) | 0(㎡/人) | 0(W/㎡) | 0(W/㎡) |
| 空房间 | － | － | 0(m3/h.人) | 0(次/h) | 0(㎡/人) | 0(W/㎡) | 0(W/㎡) |
| 起居室 | 26 | 18 | 0.5(次/h) | 0(次/h) | 32(㎡/人) | 6(W/㎡) | 5(W/㎡) |

## 作息时间表

详见附录

# 暖通空调系统

## 系统类型

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 系统编号 | 系统类型 | 供冷能效比 | 供热能效比 | 面积(㎡) | 包含的房间 |
| 默认 | 双管制风机盘管 | － | － | 1998.51 | 所有房间 |

## 制冷系统

## 供暖系统

## 空调风机

### 独立新排风

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 系统编号 | 新风量(m3/h) | 单位风量耗功率W/(m3/h) | 风机功率(W) | 运行时长(h) | 新风电耗(kWh) |
| 默认 | 3418 | 0.24 | 820 | 8760 | 7187 |
| 合计 | 7187 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 系统编号 | 排风量(m3/h) | 排风比 | 单位风量耗功率W/(m3/h) | 风机功率(W) | 运行时长(h) | 排风电耗(kWh) |
| 默认 | 2735 | 0.8 | 0.24 | 656 | 8760 | 5750 |
| 合计 | 5750 |

### 风机盘管

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 系统编号 | 总功率(W) | 同时使用系数 | 运行时长(h) | 风机盘管电耗(kWh) |
| 默认 | 400 | 1 | 7734 | 3094 |
| 合计 | 3094 |

# 照明

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 房间类型 | 单位面积电耗(kWh/㎡) | 房间个数 | 房间合计面积(㎡) | 合计电耗(kWh) |
| 卫生间 | 15.33 | 40 | 282 | 4325 |
| 厨房 | 15.33 | 38 | 216 | 3317 |
| 楼梯间 | 0.00 | 41 | 418 | 0 |
| 空房间 | 0.00 | 37 | 790 | 0 |
| 起居室 | 12.05 | 120 | 2279 | 27449 |
| 总计 | 35091 |

# 插座设备

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 房间类型 | 单位面积电耗(kWh/㎡) | 房间个数 | 房间合计面积(㎡) | 合计电耗(kWh) |
| 卫生间 | 0.00 | 40 | 282 | 0 |
| 厨房 | 210.24 | 38 | 216 | 45491 |
| 楼梯间 | 0.00 | 41 | 418 | 0 |
| 空房间 | 0.00 | 37 | 790 | 0 |
| 起居室 | 18.21 | 120 | 2279 | 41506 |
| 总计 | 86997 |

# 排风机

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 额定功率(kW) | 台数 | 使用系数 | 运行时间(h/天) | 年运行天数 | 全年电耗(kWh) |
| 5 | 10 | 0.8 | 5 | 365 | 73000 |
| 总计 | 73000 |

注：此类风机指非空调区域排风机

# 生活热水

热水温差(℃)：45, 日照辐照量(kJ/㎡.天)：16340，年运行天数：365

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分区 | 系统效率 | 用水定额(L·人/d) | 供应人数 | 年使用天数 | 所需能耗(kWh) | 集热器面积(㎡) | 集热器效率 | 热损失系数 | 太阳能供热(kWh) |
| 居住 | 0.9 | 10 | 100 | 365 | 7120.16 | － | － | － | － |
| 总计 | 7120 |  | 0 |

# 电梯

## 直梯

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 额定功率(kWh) | 待机功率(W) | 运行时长(h/天) | 年运行天数 | 同时使用系数 | 数量 | 全年电耗(kWh) |
| 直梯1 | 26 | 200 | 1.5 | 365 | 0.4 | 3 | 17410.5 |
| 总计 | 17411 |

# 光伏发电

日照辐照量(kJ/㎡.天)：16340，年运行天数：365

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 光伏板面积(㎡) | 单位面积发电参数 | 光伏系统效率 | 光伏电池性能衰减修正系数 | 全年电耗(kWh) |
| 150 | 0.4 | 0.8 | 0.9 | 71569 |
| 总计 | 71569 |

# 计算结果

## 逐月电耗

注:供冷供暖为冷热源及输配水泵电耗，热水为扣减太阳能后电耗，所有数据单位kWh/㎡。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 月 | 供冷 | 供暖 | 空调风机 | 照明 | 插座设备 | 排风机 | 电梯 | 热水 |
| 1 | 0.00 | 0.00 | 0.07 | 0.70 | 1.73 | 17.13 | 4.09 | 1.67 |
| 2 | 0.00 | 0.00 | 0.32 | 0.63 | 1.57 |
| 3 | 0.00 | 0.00 | 0.30 | 0.70 | 1.73 |
| 4 | 0.00 | 0.00 | 0.33 | 0.68 | 1.68 |
| 5 | 0.00 | 0.00 | 0.32 | 0.70 | 1.73 |
| 6 | 0.00 | 0.00 | 0.32 | 0.68 | 1.68 |
| 7 | 0.00 | 0.00 | 0.32 | 0.70 | 1.73 |
| 8 | 0.00 | 0.00 | 0.33 | 0.70 | 1.73 |
| 9 | 0.00 | 0.00 | 0.31 | 0.68 | 1.68 |
| 10 | 0.00 | 0.00 | 0.26 | 0.70 | 1.73 |
| 11 | 0.00 | 0.00 | 0.31 | 0.68 | 1.68 |
| 12 | 0.00 | 0.00 | 0.32 | 0.70 | 1.73 |
| 合计 | 0.00 | 0.00 | 3.50 | 8.23 | 20.41 | 17.13 | 4.09 | 1.67 |

## 全年能耗

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 能耗分类 | 能耗子类 | 设计建筑(kWh/㎡) | 备注 |
| 建筑负荷 | 耗冷量 | 26.79 |  |
| 耗热量 | 20.45 |  |
| 冷热合计 | 47.24 |  |
| 热回收 | 供冷 | 0.00 |  |
| 供暖 | 0.00 |  |
| 冷热合计 | 0.00 |  |
| 供冷电耗(Ec) | 中央冷源 | 0.00 |  |
| 冷却水泵 | 0.00 |  |
| 冷冻水泵 | 0.00 |  |
| 冷却塔 | 0.00 |  |
| 多联机/单元式空调 | 0.00 |  |
| 供冷合计 | 0.00 |  |
| 供暖电耗(Eh) | 中央热源 | 0.00 |  |
| 供暖水泵 | 0.00 |  |
| 多联机/单元式热泵 | 0.00 |  |
| 供暖合计 | 0.00 |  |
| 空调风机电耗(Ef) | 新排风 | 3.04 |  |
| 风机盘管 | 0.73 |  |
| 多联机室内机 | 0.00 |  |
| 全空气系统 | 0.00 |  |
| 风机合计 | 3.76 |  |
| 照明电耗 | 8.23 |  |
| 插座设备电耗 | 20.41 |  |
| 其他电耗(Eo) | 电梯 | 4.09 |  |
| 独立排风机 | 17.13 |  |
| 生活热水 | 1.67 | 扣减了太阳能热水 |
| 其他合计 | 22.88 |  |
| 可再生能源(Er) | 太阳能热水(Es) | 0.00 |  |
| 光伏发电(Ep) | 16.79 |  |
| 合计 | 16.79 |  |
| 建筑总能耗(E1)：电耗(kWh/㎡) | 38.50 | E1=Ec+Eh+Ef+Eo-Ep |

# 附录

## 工作日/节假日人员逐时在室率(%)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 房间类型 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 卫生间 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 厨房 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 41 | 42 | 9 | 1 | 10 | 41 | 19 | 2 | 0 | 1 | 21 | 71 | 74 | 19 | 2 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 41 | 42 | 9 | 1 | 10 | 41 | 19 | 2 | 0 | 1 | 21 | 71 | 74 | 19 | 2 | 0 | 1 | 0 |
| 楼梯间 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 空房间 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 起居室 | 16 | 16 | 16 | 15 | 16 | 24 | 31 | 19 | 15 | 14 | 14 | 19 | 22 | 19 | 13 | 14 | 18 | 35 | 49 | 54 | 50 | 35 | 21 | 15 |
| 14 | 13 | 13 | 13 | 13 | 18 | 22 | 24 | 29 | 32 | 34 | 37 | 35 | 32 | 26 | 28 | 33 | 39 | 44 | 47 | 45 | 34 | 23 | 16 |

注：上行：工作日；下行：节假日

## 工作日/节假日照明开关时间表(%)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 房间类型 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 卫生间 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 0 |
| 厨房 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 0 |
| 楼梯间 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 0 |
| 空房间 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 0 |
| 起居室 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 50 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 50 |

注：上行：工作日；下行：节假日

## 工作日/节假日设备逐时使用率(%)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 房间类型 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 卫生间 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 厨房 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 楼梯间 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 空房间 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 起居室 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 69 | 69 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 100 | 100 | 100 | 100 | 69 |
| 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 69 | 69 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 100 | 100 | 100 | 100 | 69 |

注：上行：工作日；下行：节假日

## 工作日/节假日空调系统运行时间表(1:开,0:关)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 系统编号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 默认 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

注：上行：工作日；下行：节假日