**建筑全能耗报告书**

公共建筑

|  |  |
| --- | --- |
| 工程名称 | 新建项目 |
| 工程地点 | 江西-九江 |
| 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 | 2020年12月31日 |



|  |  |
| --- | --- |
| 采用软件 | 能耗计算BESI2020 |
| 软件版本 | 20190808 |
| 研发单位 | 北京绿建软件有限公司 |
| 正版授权码 | T13755638077  |

**目 录**

[1 建筑概况 4](#_Toc60319121)

[2 计算依据 4](#_Toc60319122)

[3 气象数据 5](#_Toc60319123)

[3.1 气象地点 5](#_Toc60319124)

[3.2 逐日干球温度表 5](#_Toc60319125)

[3.3 逐月辐照量表 6](#_Toc60319126)

[3.4 峰值工况 6](#_Toc60319127)

[4 围护结构 6](#_Toc60319128)

[4.1 工程材料 6](#_Toc60319129)

[4.2 围护结构作法简要说明 7](#_Toc60319130)

[4.3 体形系数 7](#_Toc60319131)

[4.4 窗墙比 7](#_Toc60319132)

[4.4.1 窗墙比 7](#_Toc60319133)

[4.4.2 外窗表 8](#_Toc60319134)

[4.5 可见光透射比 9](#_Toc60319135)

[4.6 天窗 9](#_Toc60319136)

[4.6.1 天窗屋顶比 9](#_Toc60319137)

[4.6.2 天窗类型 9](#_Toc60319138)

[4.7 屋顶构造 9](#_Toc60319139)

[4.7.1 屋顶构造一 9](#_Toc60319140)

[4.8 外墙构造 10](#_Toc60319141)

[4.8.1 外墙相关构造 10](#_Toc60319142)

[4.8.2 外墙主断面传热系数的修正系数ψ 10](#_Toc60319143)

[4.8.3 外墙平均热工特性 10](#_Toc60319144)

[4.9 挑空楼板构造 11](#_Toc60319145)

[4.9.1 挑空楼板构造一 11](#_Toc60319146)

[4.10 外窗热工 12](#_Toc60319147)

[4.10.1 外窗构造 12](#_Toc60319148)

[4.10.2 外遮阳类型 12](#_Toc60319149)

[4.10.3 平均传热系数 12](#_Toc60319150)

[4.10.4 综合太阳得热系数 13](#_Toc60319151)

[4.10.5 总体热工性能 15](#_Toc60319152)

[5 房间类型 16](#_Toc60319153)

[5.1 房间表 16](#_Toc60319154)

[5.2 作息时间表 16](#_Toc60319155)

[6 暖通空调系统 16](#_Toc60319156)

[6.1 系统类型 16](#_Toc60319157)

[6.2 制冷系统 16](#_Toc60319158)

[6.2.1 多联机/单元式空调能耗 16](#_Toc60319159)

[6.3 供暖系统 16](#_Toc60319160)

[6.3.1 多联机/单元式热泵能耗 16](#_Toc60319161)

[6.4 空调风机 16](#_Toc60319162)

[6.4.1 独立新排风 16](#_Toc60319163)

[7 照明 17](#_Toc60319164)

[8 插座设备 17](#_Toc60319165)

[9 排风机 17](#_Toc60319166)

[10 生活热水 18](#_Toc60319167)

[11 电梯 18](#_Toc60319168)

[12 光伏发电 18](#_Toc60319169)

[13 计算结果 18](#_Toc60319170)

[13.1 逐月电耗 18](#_Toc60319171)

[13.2 全年能耗 19](#_Toc60319172)

[14 附录 21](#_Toc60319173)

[14.1 工作日/节假日人员逐时在室率(%) 21](#_Toc60319174)

[14.2 工作日/节假日照明开关时间表(%) 21](#_Toc60319175)

[14.3 工作日/节假日设备逐时使用率(%) 22](#_Toc60319176)

[14.4 工作日/节假日空调系统运行时间表(1:开,0:关) 22](#_Toc60319177)

# 建筑概况

|  |  |
| --- | --- |
| 工程名称 | 新建项目 |
| 工程地点 | 江西-九江 |
| 地理位置 | 北纬：29.71° | 东经：116.00° |
| 建筑面积(m2) | 地上10232 地下0 |
| 建筑层数 | 地上8 地下0 |
| 建筑高度（m） | 地上29.9 地下0.0 |
| 建筑体积(m3) | 39075.15 |
| 建筑外表面积(m2) | 11877.64 |
| 北向角度 | 300 |
| 结构类型 | 框架结构 |
| 外墙太阳辐射吸收系数 | 0.75 |
| 屋顶太阳辐射吸收系数 | 0.75 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 设计建筑 |
| 屋顶传热系数K [W/(m2·K)] | 0.82(D:3.61) |
| 外墙（包括非透明幕墙）传热系数K [W/(m2·K)] | 1.22(D:2.93) |
| 屋顶透明部分传热系数K [W/(m2·K)] | － |
| 屋顶透明部分太阳得热系数 | － |
| 底面接触室外的架空或外挑楼板传热系数K [W/(m2·K)] | 1.18 |
| 外窗（包括透明幕墙） | 朝向 | 立面 | 窗墙比 | 传热系数 | 太阳得热系数 |
| 北向 | 北-默认立面 | 0.22 | 3.90 | 0.65 |
| 东向 | 东-默认立面 | 0.07 | 3.90 | 0.65 |
| 西向 | 西-默认立面 | 0.15 | 3.90 | 0.65 |
|  |  |  |  |  |

# 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. 《公共建筑节能设计标准》(GB50189-2015)

5. 《民用建筑热工设计规范》(GB50176)

# 气象数据

## 气象地点

江西-南昌, 《建筑节能气象参数标准》JGJ346-2014

## 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) |
| 最大值 | 08月01日15时 | 39.4 | 27.8 | 19.3 | 89.3 |
| 最小值 | 01月14日08时 | -3.9 | -3.9 | 2.7 | 2.8 |

# 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 |  |

## 围护结构作法简要说明

**1. 屋顶构造：**屋顶构造一：（由上到下）

 碎石、卵石混凝土(ρ=2300) 40mm＋挤塑聚苯板(ρ=25-32) 20mm＋水泥砂浆 20mm＋加气混凝土、泡沫混凝土(ρ=700) 80mm＋钢筋混凝土 120mm＋石灰砂浆 20mm

**2. 外墙构造：**外墙构造一：（由外到内）

 水泥砂浆 20mm＋挤塑聚苯板(ρ=25-32) 20mm＋水泥砂浆 20mm＋钢筋混凝土 200mm＋石灰砂浆 20mm

**3. 挑空楼板构造：**挑空楼板构造一：（由上到下）

 水泥砂浆 20mm＋钢筋混凝土 120mm＋水泥砂浆 20mm＋挤塑聚苯板(ρ=25-32) 20mm＋水泥砂浆 20mm

**4. 外窗：**12A钢铝单框双玻窗（平均）：

 传热系数3.900W/m^2.K，太阳得热系数0.652

**5. 幕墙：**12A钢铝单框双玻窗（平均）：

 传热系数3.900W/m^2.K，太阳得热系数0.652

## 体形系数

|  |  |
| --- | --- |
| 外表面积 | 11877.64 |
| 建筑体积 | 39075.15 |
| 体形系数 | 0.30 |

## 窗墙比

### 窗墙比

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 朝向 | 立面 | 窗面积(㎡) | 墙面积(㎡) | 窗墙比 |
| 北向 | 北-默认立面 | 346.77 | 1606.35 | 0.22 |
| 东向 | 东-默认立面 | 88.84 | 1344.68 | 0.07 |
| 西向 | 西-默认立面 | 450.12 | 3030.41 | 0.15 |

### 外窗表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 朝向 | 立面 | 编号 | 尺寸 | 楼层 | 数量 | 单个面积（㎡） | 合计面积（㎡） |
| 北向 | 北-默认立面346.77 |  | 1.51×3.45 | 1 | 1 | 5.21 | 5.21 |
|  | 1.40×1.25 | 1 | 4 | 1.75 | 7.00 |
|  | 0.67×3.45 | 1 | 1 | 2.31 | 2.31 |
|  | 1.82×3.45 | 1 | 1 | 6.28 | 6.28 |
|  | 1.68×3.45 | 1 | 1 | 5.81 | 5.81 |
|  | 0.67×3.45 | 1 | 1 | 2.31 | 2.31 |
|  | 1.65×3.45 | 1 | 1 | 5.68 | 5.68 |
| C1216 | 1.20×1.60 | 1 | 4 | 1.92 | 7.68 |
| C1216 | 1.40×1.80 | 3~7 | 10 | 2.52 | 25.20 |
| C1220 | 1.80×2.50 | 1 | 2 | 4.50 | 9.00 |
| C1620 | 1.60×2.00 | 2 | 1 | 3.19 | 3.19 |
| C1820 | 1.79×2.00 | 2 | 1 | 3.58 | 3.58 |
| C2120 | 2.10×2.00 | 1,3~8 | 14 | 4.20 | 58.80 |
| C2220 | 2.16×2.00 | 5 | 1 | 4.32 | 4.32 |
| C2420 | 3.12×2.00 | 3 | 4 | 6.24 | 24.96 |
| C2420 | 3.28×2.00 | 3 | 6 | 6.56 | 39.36 |
| C2420 | 2.76×2.00 | 4~6 | 5 | 5.52 | 27.60 |
| C2420 | 2.16×2.00 | 5 | 2 | 4.32 | 8.64 |
| C3220 | 3.20×2.60 | 2 | 12 | 8.32 | 99.84 |
| 东向 | 东-默认立面88.84 |  | 5.90×3.45 | 1 | 2 | 20.36 | 40.71 |
|  | 2.47×3.45 | 1 | 1 | 8.51 | 8.51 |
|  | 1.40×1.25 | 1 | 1 | 1.75 | 1.75 |
|  | 2.07×3.45 | 1 | 1 | 7.15 | 7.15 |
| C0916 | 0.90×1.60 | 1 | 2 | 1.44 | 2.88 |
| C1216 | 1.20×1.60 | 1~2 | 12 | 1.92 | 23.04 |
| C1220 | 1.20×2.00 | 2 | 2 | 2.40 | 4.80 |
| 西向 | 西-默认立面450.12 |  | 1.83×3.45 | 1 | 1 | 6.32 | 6.32 |
|  | 1.40×1.25 | 1 | 5 | 1.75 | 8.75 |
|  | 0.77×3.45 | 1 | 1 | 2.65 | 2.65 |
|  | 1.40×3.45 | 1 | 1 | 4.83 | 4.83 |
|  | 5.90×3.45 | 1 | 2 | 20.36 | 40.71 |
|  | 2.14×3.45 | 1 | 1 | 7.40 | 7.40 |
|  | 2.40×3.45 | 1 | 1 | 8.27 | 8.27 |
|  | 1.65×3.45 | 1 | 1 | 5.68 | 5.68 |
|  | 0.67×3.45 | 1 | 1 | 2.31 | 2.31 |
|  | 1.68×3.45 | 1 | 1 | 5.81 | 5.81 |
| C0916 | 0.90×1.60 | 1 | 2 | 1.44 | 2.88 |
| C1216 | 1.20×1.60 | 1~2 | 16 | 1.92 | 30.72 |
| C1216 | 1.40×1.80 | 3~7 | 10 | 2.52 | 25.20 |
| C1220 | 1.80×2.50 | 1 | 2 | 4.50 | 9.00 |
| C1220 | 1.20×2.00 | 2 | 2 | 2.40 | 4.80 |
| C2120 | 2.10×2.00 | 1,3~8 | 14 | 4.20 | 58.80 |
| C2420 | 3.12×2.00 | 3 | 6 | 6.24 | 37.44 |
| C2420 | 3.28×2.00 | 3 | 8 | 6.56 | 52.48 |
| C2420 | 2.76×2.00 | 4~6 | 5 | 5.52 | 27.60 |
| C2420 | 2.16×2.00 | 5 | 2 | 4.32 | 8.64 |
| C3220 | 3.20×2.60 | 2 | 12 | 8.32 | 99.84 |

## 可见光透射比

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 朝向 | 立面 | 窗墙比 | 最不利窗编号 | 最不利透射比 | 透射比限值 |
| 北向 | 北-默认立面 | 0.22 | C2120 | 0.80 | 0.60 |
| 东向 | 东-默认立面 | 0.07 | C1216 | 0.80 | 0.60 |
| 西向 | 西-默认立面 | 0.15 | C2120 | 0.80 | 0.60 |

## 天窗

### 天窗屋顶比

本工程无此项内容

### 天窗类型

本工程无此项内容

## 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/(0.16+∑R) | 0.82 |

## 外墙构造

### 外墙相关构造

#### 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/(0.16+∑R) | 1.11 |

#### 热桥柱构造一

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 材料名称（由外到内） | 厚度δ | 导热系数λ | 蓄热系数S | 修正系数 | 热阻R | 热惰性指标 |
| (mm) | W/(m.K) | W/(㎡.K) | α | (㎡K)/W | D=R\*S |
| 水泥砂浆 | 20 | 0.930 | 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/(0.16+∑R) | 1.11 |

### 外墙主断面传热系数的修正系数ψ

### 外墙平均热工特性

1.　南向

2.　北向

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 构造名称 | 构件类型 | 面积(㎡) | 面积所占比例 | 传热系数KW / (㎡K) | 热惰性指标D | 太阳辐射吸收系数 |
| 外墙构造一 | 主墙体 | 1221.74 | 1.000 | 1.11 | 2.93 | 0.75 |
| 考虑线性热桥后K | 1.11 × 1.10 = 1.22 |

3.　东向

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 构造名称 | 构件类型 | 面积(㎡) | 面积所占比例 | 传热系数KW / (㎡K) | 热惰性指标D | 太阳辐射吸收系数 |
| 外墙构造一 | 主墙体 | 1242.63 | 1.000 | 1.11 | 2.93 | 0.75 |
| 考虑线性热桥后K | 1.11 × 1.10 = 1.22 |

4.　西向

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 构造名称 | 构件类型 | 面积(㎡) | 面积所占比例 | 传热系数KW / (㎡K) | 热惰性指标D | 太阳辐射吸收系数 |
| 外墙构造一 | 主墙体 | 2530.13 | 1.000 | 1.11 | 2.93 | 0.75 |
| 考虑线性热桥后K | 1.11 × 1.10 = 1.22 |

5.　总体

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 构造名称 | 构件类型 | 面积(㎡) | 面积所占比例 | 传热系数KW / (㎡K) | 热惰性指标D | 太阳辐射吸收系数 |
| 外墙构造一 | 主墙体 | 4994.50 | 1.000 | 1.11 | 2.93 | 0.75 |
| 考虑线性热桥后K | 1.11 × 1.10 = 1.22 |

## 挑空楼板构造

### 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/(0.16+∑R) | 1.18 |

## 外窗热工

### 外窗构造

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 构造名称 | 构造编号 | 传热系数 | 太阳得热系数 | 可见光透射比 | 备注 |
| 1 | 12A钢铝单框双玻窗（平均） | 65 | 3.90 | 0.65 | 1.000 | 来源《民用建筑热工设计规范》 |
| 2 | 12A钢铝单框双玻窗（平均） | 18 | 3.90 | 0.65 | 0.800 | 来源《民用建筑热工设计规范》 |

### 外遮阳类型

本工程无此内容

### 平均传热系数

1. 南向：

2. 北向：

北-默认立面

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 门窗编号 | 楼层 | 数量 | 单个面积（㎡） | 总面积（㎡） | 构造编号 | 传热系数 |
| 1 |  | 1 | 1 | 5.210 | 5.210 | 65 | 3.900 |
| 2 |  | 1 | 4 | 1.750 | 7.000 | 65 | 3.900 |
| 3 |  | 1 | 1 | 2.308 | 2.308 | 65 | 3.900 |
| 4 |  | 1 | 1 | 6.282 | 6.282 | 65 | 3.900 |
| 5 |  | 1 | 1 | 5.806 | 5.806 | 65 | 3.900 |
| 6 |  | 1 | 1 | 2.312 | 2.312 | 65 | 3.900 |
| 7 |  | 1 | 1 | 5.682 | 5.682 | 65 | 3.900 |
| 8 | C1216 | 1 | 4 | 1.920 | 7.680 | 18 | 3.900 |
| 9 | C1216 | 3~7 | 10 | 2.520 | 25.200 | 18 | 3.900 |
| 10 | C1220 | 1 | 2 | 4.500 | 9.000 | 18 | 3.900 |
| 11 | C1620 | 2 | 1 | 3.194 | 3.194 | 18 | 3.900 |
| 12 | C1820 | 2 | 1 | 3.578 | 3.578 | 18 | 3.900 |
| 13 | C2120 | 1,3~8 | 14 | 4.200 | 58.800 | 18 | 3.900 |
| 14 | C2220 | 5 | 1 | 4.320 | 4.320 | 18 | 3.900 |
| 15 | C2420 | 3 | 4 | 6.240 | 24.960 | 18 | 3.900 |
| 16 | C2420 | 3 | 6 | 6.560 | 39.360 | 18 | 3.900 |
| 17 | C2420 | 4~6 | 5 | 5.520 | 27.600 | 18 | 3.900 |
| 18 | C2420 | 5 | 2 | 4.320 | 8.640 | 18 | 3.900 |
| 19 | C3220 | 2 | 12 | 8.320 | 99.840 | 18 | 3.900 |
| 立面总面积(㎡) | 346.772 | 立面平均传热系数 | 3.900 |

3. 东向：

东-默认立面

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 门窗编号 | 楼层 | 数量 | 单个面积（㎡） | 总面积（㎡） | 构造编号 | 传热系数 |
| 1 |  | 1 | 2 | 20.355 | 40.710 | 65 | 3.900 |
| 2 |  | 1 | 1 | 8.511 | 8.511 | 65 | 3.900 |
| 3 |  | 1 | 1 | 1.750 | 1.750 | 65 | 3.900 |
| 4 |  | 1 | 1 | 7.152 | 7.152 | 65 | 3.900 |
| 5 | C0916 | 1 | 2 | 1.440 | 2.880 | 18 | 3.900 |
| 6 | C1216 | 1~2 | 12 | 1.920 | 23.040 | 18 | 3.900 |
| 7 | C1220 | 2 | 2 | 2.400 | 4.800 | 18 | 3.900 |
| 立面总面积(㎡) | 88.843 | 立面平均传热系数 | 3.900 |

4. 西向：

西-默认立面

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 门窗编号 | 楼层 | 数量 | 单个面积（㎡） | 总面积（㎡） | 构造编号 | 传热系数 |
| 1 |  | 1 | 1 | 6.317 | 6.317 | 65 | 3.900 |
| 2 |  | 1 | 5 | 1.750 | 8.750 | 65 | 3.900 |
| 3 |  | 1 | 1 | 2.650 | 2.650 | 65 | 3.900 |
| 4 |  | 1 | 1 | 4.833 | 4.833 | 65 | 3.900 |
| 5 |  | 1 | 2 | 20.355 | 40.710 | 65 | 3.900 |
| 6 |  | 1 | 1 | 7.397 | 7.397 | 65 | 3.900 |
| 7 |  | 1 | 1 | 8.266 | 8.266 | 65 | 3.900 |
| 8 |  | 1 | 1 | 5.682 | 5.682 | 65 | 3.900 |
| 9 |  | 1 | 1 | 2.312 | 2.312 | 65 | 3.900 |
| 10 |  | 1 | 1 | 5.806 | 5.806 | 65 | 3.900 |
| 11 | C0916 | 1 | 2 | 1.440 | 2.880 | 18 | 3.900 |
| 12 | C1216 | 1~2 | 16 | 1.920 | 30.720 | 18 | 3.900 |
| 13 | C1216 | 3~7 | 10 | 2.520 | 25.200 | 18 | 3.900 |
| 14 | C1220 | 1 | 2 | 4.500 | 9.000 | 18 | 3.900 |
| 15 | C1220 | 2 | 2 | 2.400 | 4.800 | 18 | 3.900 |
| 16 | C2120 | 1,3~8 | 14 | 4.200 | 58.800 | 18 | 3.900 |
| 17 | C2420 | 3 | 6 | 6.240 | 37.440 | 18 | 3.900 |
| 18 | C2420 | 3 | 8 | 6.560 | 52.480 | 18 | 3.900 |
| 19 | C2420 | 4~6 | 5 | 5.520 | 27.600 | 18 | 3.900 |
| 20 | C2420 | 5 | 2 | 4.320 | 8.640 | 18 | 3.900 |
| 21 | C3220 | 2 | 12 | 8.320 | 99.840 | 18 | 3.900 |
| 立面总面积(㎡) | 450.123 | 立面平均传热系数 | 3.900 |

### 综合太阳得热系数

1. 南向：

2. 北向：

北-默认立面

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 门窗编号 | 楼层 | 数量 | 单个面积（㎡） | 总面积（㎡） | 构造编号 | 窗太阳得热系数 | 外遮阳编号 | 外遮阳系数 | 综合太阳得热系数 |
| 1 |  | 1 | 1 | 5.210 | 5.210 | 65 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 2 |  | 1 | 4 | 1.750 | 7.000 | 65 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 3 |  | 1 | 1 | 2.308 | 2.308 | 65 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 4 |  | 1 | 1 | 6.282 | 6.282 | 65 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 5 |  | 1 | 1 | 5.806 | 5.806 | 65 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 6 |  | 1 | 1 | 2.312 | 2.312 | 65 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 7 |  | 1 | 1 | 5.682 | 5.682 | 65 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 8 | C1216 | 1 | 4 | 1.920 | 7.680 | 18 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 9 | C1216 | 3~7 | 10 | 2.520 | 25.200 | 18 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 10 | C1220 | 1 | 2 | 4.500 | 9.000 | 18 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 11 | C1620 | 2 | 1 | 3.194 | 3.194 | 18 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 12 | C1820 | 2 | 1 | 3.578 | 3.578 | 18 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 13 | C2120 | 1,3~8 | 14 | 4.200 | 58.800 | 18 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 14 | C2220 | 5 | 1 | 4.320 | 4.320 | 18 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 15 | C2420 | 3 | 4 | 6.240 | 24.960 | 18 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 16 | C2420 | 3 | 6 | 6.560 | 39.360 | 18 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 17 | C2420 | 4~6 | 5 | 5.520 | 27.600 | 18 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 18 | C2420 | 5 | 2 | 4.320 | 8.640 | 18 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 19 | C3220 | 2 | 12 | 8.320 | 99.840 | 18 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 立面总面积(㎡) | 346.772 | 综合太阳得热系数 | 1.000 | 0.653 |

3. 东向：

东-默认立面

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 门窗编号 | 楼层 | 数量 | 单个面积（㎡） | 总面积（㎡） | 构造编号 | 窗太阳得热系数 | 外遮阳编号 | 外遮阳系数 | 综合太阳得热系数 |
| 1 |  | 1 | 2 | 20.355 | 40.710 | 65 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 2 |  | 1 | 1 | 8.511 | 8.511 | 65 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 3 |  | 1 | 1 | 1.750 | 1.750 | 65 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 4 |  | 1 | 1 | 7.152 | 7.152 | 65 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 5 | C0916 | 1 | 2 | 1.440 | 2.880 | 18 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 6 | C1216 | 1~2 | 12 | 1.920 | 23.040 | 18 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 7 | C1220 | 2 | 2 | 2.400 | 4.800 | 18 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 立面总面积(㎡) | 88.843 | 综合太阳得热系数 | 1.000 | 0.653 |

4. 西向：

西-默认立面

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 门窗编号 | 楼层 | 数量 | 单个面积（㎡） | 总面积（㎡） | 构造编号 | 窗太阳得热系数 | 外遮阳编号 | 外遮阳系数 | 综合太阳得热系数 |
| 1 |  | 1 | 1 | 6.317 | 6.317 | 65 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 2 |  | 1 | 5 | 1.750 | 8.750 | 65 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 3 |  | 1 | 1 | 2.650 | 2.650 | 65 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 4 |  | 1 | 1 | 4.833 | 4.833 | 65 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 5 |  | 1 | 2 | 20.355 | 40.710 | 65 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 6 |  | 1 | 1 | 7.397 | 7.397 | 65 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 7 |  | 1 | 1 | 8.266 | 8.266 | 65 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 8 |  | 1 | 1 | 5.682 | 5.682 | 65 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 9 |  | 1 | 1 | 2.312 | 2.312 | 65 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 10 |  | 1 | 1 | 5.806 | 5.806 | 65 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 11 | C0916 | 1 | 2 | 1.440 | 2.880 | 18 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 12 | C1216 | 1~2 | 16 | 1.920 | 30.720 | 18 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 13 | C1216 | 3~7 | 10 | 2.520 | 25.200 | 18 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 14 | C1220 | 1 | 2 | 4.500 | 9.000 | 18 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 15 | C1220 | 2 | 2 | 2.400 | 4.800 | 18 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 16 | C2120 | 1,3~8 | 14 | 4.200 | 58.800 | 18 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 17 | C2420 | 3 | 6 | 6.240 | 37.440 | 18 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 18 | C2420 | 3 | 8 | 6.560 | 52.480 | 18 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 19 | C2420 | 4~6 | 5 | 5.520 | 27.600 | 18 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 20 | C2420 | 5 | 2 | 4.320 | 8.640 | 18 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 21 | C3220 | 2 | 12 | 8.320 | 99.840 | 18 | 0.653 |  | 1.000 | 0.653 |
| 立面总面积(㎡) | 450.123 | 综合太阳得热系数 | 1.000 | 0.653 |

### 总体热工性能

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 朝向 | 立面 | 面积 | 传热系数 | 综合太阳得热系数 | 窗墙比 |
| 北向 | 北-默认立面 | 346.77 | 3.90 | 0.65 | 0.22 |
| 东向 | 东-默认立面 | 88.84 | 3.90 | 0.65 | 0.07 |
| 西向 | 西-默认立面 | 450.12 | 3.90 | 0.65 | 0.15 |
| 综合平均 |  | 885.74 | 3.90 | 0.65 | 0.15 |

注：本表所统计的外窗包含凸窗。

# 房间类型

## 房间表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 房间类型 | 空调温度℃ | 供暖温度℃ | 新风量 | 人员密度 | 照明功率密度 | 电器设备功率 |
| 办公-走廊 | 26 | 20 | 30(m3/h.人) | 50(㎡/人) | 5(W/㎡) | 0(W/㎡) |
| 教育-办公室 | 26 | 20 | 30(m3/h.人) | 6(㎡/人) | 9(W/㎡) | 5(W/㎡) |
| 教育-卫生间 | 28 | 16 | 0(m3/h.人) | 0(㎡/人) | 6(W/㎡) | 5(W/㎡) |
| 教育-普通教室 | 26 | 18 | 24(m3/h.人) | 1.39(㎡/人) | 9(W/㎡) | 5(W/㎡) |
| 教育-阅览室 | 26 | 20 | 20(m3/h.人) | 1.9(㎡/人) | 9(W/㎡) | 5(W/㎡) |
| 教育-非空调房间 | － | － | 0(m3/h.人) | 0(㎡/人) | 5(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 | 单元式房间空调器 | 2.30 | 1.90 | 4645.03 | 所有房间 |

## 制冷系统

### 多联机/单元式空调能耗

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 系统 | 能效比 | 耗冷量(kWh) | 耗电量(kWh) |
| 默认 | 2.30 | 446558 | 194156 |

## 供暖系统

### 多联机/单元式热泵能耗

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 系统 | 能效比 | 耗热量(kWh) | 耗电量(kWh) |
| 默认 | 1.90 | 145971 | 76827 |

## 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 | 67158 | 0.24 | 16118 | 2197 | 35411 |
| 合计 | 35411 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 53726 | 0.8 | 0.24 | 12894 | 2197 | 28329 |
| 合计 | 28329 |

# 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) |
| 办公-走廊 | 11.81 | 31 | 249 | 2937 |
| 教育-办公室 | 14.37 | 12 | 261 | 3757 |
| 教育-卫生间 | 14.18 | 28 | 502 | 7111 |
| 教育-普通教室 | 14.37 | 45 | 3513 | 50499 |
| 教育-阅览室 | 14.37 | 2 | 454 | 6528 |
| 教育-非空调房间 | 7.99 | 40 | 4977 | 39742 |
| 总计 | 110574 |

# 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) |
| 办公-走廊 | 0.00 | 31 | 249 | 0 |
| 教育-办公室 | 7.48 | 12 | 261 | 1955 |
| 教育-卫生间 | 11.06 | 28 | 502 | 5550 |
| 教育-普通教室 | 7.48 | 45 | 3513 | 26274 |
| 教育-阅览室 | 7.48 | 2 | 454 | 3396 |
| 教育-非空调房间 | 7.48 | 40 | 4977 | 37219 |
| 总计 | 74393 |

# 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 | 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) |
| 办公 | 10 | 100 | 365 | 6408.15 | 100 | 0.45 | 0.15 | 6408.15 |
| 总计 | 6408 |  | 6408 |

# 电梯

无

# 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) |
| 100 | 0.4 | 0.8 | 0.9 | 48 |
| 总计 | 48 |

# 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 | 1.80 | 0.33 | 0.62 | 0.42 | － | － | － |
| 2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.07 | 0.05 |
| 3 | 0.16 | 1.10 | 0.74 | 1.25 | 0.85 |
| 4 | 0.61 | 0.19 | 0.77 | 1.31 | 0.89 |
| 5 | 4.19 | 0.00 | 0.81 | 1.37 | 0.93 |
| 6 | 3.36 | 0.00 | 0.33 | 0.60 | 0.41 |
| 7 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.10 | 0.06 |
| 8 | 2.38 | 0.00 | 0.18 | 0.38 | 0.26 |
| 9 | 6.60 | 0.00 | 0.74 | 1.25 | 0.85 |
| 10 | 1.59 | 0.00 | 0.74 | 1.25 | 0.85 |
| 11 | 0.08 | 0.63 | 0.77 | 1.31 | 0.89 |
| 12 | 0.00 | 3.78 | 0.81 | 1.37 | 0.93 |
| 合计 | 18.98 | 7.51 | 6.23 | 10.87 | 7.39 | 7.13 | 0.00 | 0.00 |

## 全年能耗

注:负荷和电耗均为考虑热回收后的值

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 能耗分类 | 能耗子类 | 设计建筑(kWh/㎡) | 备注 |
| 建筑负荷 | 耗冷量 | 43.64 |  |
| 耗热量 | 14.27 |  |
| 冷热合计 | 57.91 |  |
| 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 | 18.98 |  |
| 供冷合计 | 18.98 |  |
| 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 | 7.51 |  |
| 供暖合计 | 7.51 |  |
| 风机电耗(Ef) | 新排风 | 6.23 |  |
| 风机盘管 | 0.00 |  |
| 多联机室内机 | 0.00 |  |
| 全空气系统 | 0.00 |  |
| 风机合计 | 6.23 |  |
| 其他电耗(Eo) | 照明 | 10.87 |  |
| 插座设备 | 7.39 |  |
| 电梯 | 0.00 |  |
| 独立排风机 | 7.13 |  |
| 生活热水 | 0.00 | 扣减了太阳能热水 |
| 其他合计 | 25.40 |  |
| 可再生能源(Er) | 太阳能热水(Es) | 0.63 |  |
| 光伏发电(Ep) | 4.66 |  |
| 合计 | 5.29 |  |
| 建筑总能耗(E1)：电耗(kWh/㎡) | 53.45 | E1=Ec+Eh+Ef+Eo-Ep |



# 附录

暑假:6.15~8.25; 寒假：1.15~3.1

## 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 |
| 办公-走廊 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 95 | 95 | 95 | 80 | 80 | 95 | 95 | 95 | 95 | 30 | 30 | 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 |
| 教育-办公室 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 95 | 95 | 95 | 80 | 80 | 95 | 95 | 95 | 95 | 30 | 30 | 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 |
| 教育-卫生间 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 95 | 95 | 95 | 80 | 80 | 95 | 95 | 95 | 95 | 30 | 30 | 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 |
| 教育-普通教室 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 95 | 95 | 95 | 80 | 80 | 95 | 95 | 95 | 95 | 30 | 30 | 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 |
| 教育-阅览室 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 95 | 95 | 95 | 80 | 80 | 95 | 95 | 95 | 95 | 30 | 30 | 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 |
| 教育-非空调房间 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 95 | 95 | 95 | 80 | 80 | 95 | 95 | 95 | 95 | 30 | 30 | 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 |

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 |
| 办公-走廊 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 95 | 95 | 95 | 80 | 80 | 95 | 95 | 95 | 95 | 30 | 30 | 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 |
| 教育-办公室 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 95 | 95 | 95 | 80 | 80 | 95 | 95 | 95 | 95 | 30 | 30 | 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 |
| 教育-卫生间 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 95 | 95 | 95 | 80 | 80 | 95 | 95 | 95 | 95 | 30 | 30 | 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 |
| 教育-普通教室 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 95 | 95 | 95 | 80 | 80 | 95 | 95 | 95 | 95 | 30 | 30 | 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 |
| 教育-阅览室 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 95 | 95 | 95 | 80 | 80 | 95 | 95 | 95 | 95 | 30 | 30 | 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 |
| 教育-非空调房间 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 95 | 95 | 95 | 80 | 80 | 95 | 95 | 95 | 95 | 30 | 30 | 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 |

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 |
| 办公-走廊 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 95 | 95 | 95 | 50 | 50 | 95 | 95 | 95 | 95 | 30 | 30 | 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 |
| 教育-办公室 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 95 | 95 | 95 | 50 | 50 | 95 | 95 | 95 | 95 | 30 | 30 | 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 |
| 教育-卫生间 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 95 | 95 | 95 | 50 | 50 | 95 | 95 | 95 | 95 | 30 | 30 | 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 |
| 教育-普通教室 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 95 | 95 | 95 | 50 | 50 | 95 | 95 | 95 | 95 | 30 | 30 | 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 |
| 教育-阅览室 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 95 | 95 | 95 | 50 | 50 | 95 | 95 | 95 | 95 | 30 | 30 | 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 |
| 教育-非空调房间 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 95 | 95 | 95 | 50 | 50 | 95 | 95 | 95 | 95 | 30 | 30 | 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 |

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 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 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 |

注：上行：工作日；下行：节假日