**低能耗建筑能效评估报告书**

公共建筑

|  |  |
| --- | --- |
| 工程名称 | 绿·动——校园绿色社区营造 |
| 工程地点 | 福建-厦门 |
| 设计编号 | BK40323 |
| 建设单位 | 厦门大学嘉庚学院 |
| 设计单位 | 厦门大学嘉庚学院 |
| 设 计 人 |  |
| 审 核 人 |  |
| 审 定 人 |  |
| 设计日期 | 2022年1月6日 |



|  |  |
| --- | --- |
| 采用软件 | 超低能耗PHES2020 |
| 软件版本 | 20191010 |
| 研发单位 | 北京绿建软件有限公司 |
| 正版授权码 | T18184315857 |

**目 录**

[1 建筑概况 4](#_Toc27757)

[2 评估依据 5](#_Toc29462)

[3 围护结构 5](#_Toc6525)

[3.1 工程材料 5](#_Toc11798)

[3.2 屋顶 6](#_Toc29715)

[3.2.1 屋顶构造一 6](#_Toc1329)

[3.3 外墙 6](#_Toc7494)

[3.3.1 外墙构造一 6](#_Toc21672)

[3.4 外窗热工 6](#_Toc18896)

[3.4.1 外窗构造 6](#_Toc2527)

[3.4.2 外遮阳类型 7](#_Toc22220)

[3.4.3 总体热工性能 7](#_Toc17830)

[3.5 外门窗气密性 7](#_Toc16743)

[3.6 规定项检查 8](#_Toc22952)

[4 设计建筑 8](#_Toc263)

[4.1 房间类型 8](#_Toc17014)

[4.1.1 房间表 8](#_Toc32691)

[4.1.2 作息时间表 8](#_Toc2763)

[4.2 系统类型 8](#_Toc2761)

[4.3 制冷系统 9](#_Toc10738)

[4.4 供暖系统 9](#_Toc9788)

[4.4.1 热水锅炉系统 9](#_Toc16001)

[4.5 照明 9](#_Toc16115)

[4.6 生活热水 9](#_Toc20421)

[4.7 电梯 9](#_Toc23816)

[4.8 光伏发电 9](#_Toc21382)

[5 基准建筑 10](#_Toc15593)

[5.1 房间类型 10](#_Toc25368)

[5.1.1 房间表 10](#_Toc11956)

[5.1.2 作息时间表 10](#_Toc8662)

[5.2 系统类型 10](#_Toc21827)

[5.3 制冷系统 10](#_Toc10351)

[5.3.1 冷水机组 10](#_Toc27331)

[5.3.2 冷却水泵 10](#_Toc9140)

[5.3.3 冷冻水泵 10](#_Toc7878)

[5.4 供暖系统 11](#_Toc2765)

[5.4.1 热水锅炉能耗 11](#_Toc565)

[5.4.2 热水循环水泵能耗 11](#_Toc12273)

[5.5 照明 11](#_Toc22418)

[5.6 生活热水 11](#_Toc18463)

[5.7 电梯 11](#_Toc4699)

[6 能效计算 11](#_Toc10603)

[7 附录 13](#_Toc26268)

[7.1 工作日/节假日人员逐时在室率(%) 13](#_Toc15575)

[7.2 工作日/节假日照明开关时间表(%) 13](#_Toc4587)

[7.3 工作日/节假日设备逐时使用率(%) 13](#_Toc18388)

[7.4 工作日/节假日空调系统运行时间表(1:开,0:关) 13](#_Toc4447)

# 建筑概况

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 工程名称 | 绿·动——校园绿色社区营造 | |
| 工程地点 | 福建-厦门 | |
| 地理位置 | 北纬：24.00° | 东经：118.06° |
| 建筑面积(m2) | 地上14732 地下0 | |
| 建筑层数 | 地上4 地下0 | |
| 建筑高度（m） | 地上15.2 地下0.0 | |
| 建筑体积(m3) | 55983.25 | |
| 建筑外表面积(m2) | 14151.02 | |
| 建筑类型细化 | 办公建筑 | |
| 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 | | | 基准建筑 | | |
| 体形系数S | | | 0.25 | | | 0.25 | | |
| 屋顶传热系数K [W/(m2·K)] | | | 0.77 | | | －－ | | |
| 外墙（包括非透明幕墙）传热系数K [W/(m2·K)] | | | 1.13 | | | 1.50 | | |
| 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)] | | | 1.19 | | | －－ | | |
| 地下车库与供暖房间之间的楼板  K [W/(m2·K)] | | | － | | | － | | |
| 非供暖楼梯间与供暖房间之间的隔墙 K [W/(m2·K)] | | | － | | | － | | |
| 周边地面热阻R[(m2·K)/W] | | | — | | | －－ | | |
| 地下墙热阻R[(m2·K)/W] | | | － | | | － | | |
| 变形缝热阻R[(m2·K)/W] | | | － | | | － | | |
| 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 | 窗墙比 | 传热  系数 | 太阳得热系数 |
| 南向 |  | 0.10 | 3.90 | 0.49 |  |  |  |
| 北向 |  | 0.03 | 3.90 | 0.50 |  |  |  |
| 东向 |  | 0.06 | 3.90 | 0.35 |  |  |  |
| 西向 |  | 0.06 | 3.90 | 0.34 |  |  |  |

备注：1. — 代表本工程无对应项; 2. ——代表基准建筑不要求，取值同设计建筑。

# 评估依据

1. 《近零能耗建筑技术标准》(GB/T51350-2019)

2. 《公共建筑节能设计标准》(GB50189-2015)

3. 《民用建筑热工设计规范》(GB50176)

4. 《建筑外门窗气密，水密，抗风压性能分级及检测方法》（GB/T 7106-2008）

5. 《建筑幕墙》（GB/T 21086-2007）

# 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》GB50176-2016 |
| 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》GB50176-2016 |
| 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》GB50176-2016 |
| 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》GB50176-2016 |
| 挤塑聚苯乙烯泡沫塑料（带表皮） | 0.030 | 0.340 | 35.0 | 1380.0 | 0.0000 | 来源：《民用建筑热工设计规范》GB50176-2016，蒸汽渗透系数没有给出 |
| 加气混凝土、泡沫混凝土(ρ=700) | 0.180 | 3.100 | 700.0 | 1050.0 | 0.0998 | 来源：《民用建筑热工设计规范》GB50176-2016 |
| 混凝土多孔砖(190六孔砖） | 0.750 | 7.490 | 1450.0 | 709.4 | 0.0000 |  |

## 屋顶

### 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 |
| 挤塑聚苯乙烯泡沫塑料（带表皮） | 20 | 0.030 | 0.340 | 1.20 | 0.556 | 0.227 |
| 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 | 0.180 | 3.100 | 1.00 | 0.444 | 1.378 |
| 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 | － | － | － | 1.142 | 3.691 |
| 传热系数K=1/(0.15+∑R) | 0.77 | | | | | |

## 外墙

### 外墙构造一

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 材料名称 （由外到内） | 厚度δ | 导热系数λ | 蓄热系数S | 修正系数 | 热阻R | 热惰性指标 |
| (mm) | W/(m.K) | W/(㎡.K) | α | (㎡K)/W | D=R\*S |
| 水泥砂浆 | 20 | 0.930 | 11.370 | 1.00 | 0.022 | 0.245 |
| 挤塑聚苯乙烯泡沫塑料（带表皮） | 20 | 0.030 | 0.340 | 1.20 | 0.556 | 0.227 |
| 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 | 2.941 |
| 传热系数K=1/(0.15+∑R) | 1.13 | | | | | |

## 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》 |

### 外遮阳类型

#### 百叶遮阳



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 编号 | 挑出 A (m) | 百叶间距 D (m) | 下垂 C (m) |
| 1 | 百叶遮阳0 | 0.200 | 0.400 | 0.200 |

### 总体热工性能

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 朝向 | 面积 | 传热系数 | 夏季综合太阳得热系数 | 冬季综合太阳得热系数 | 窗墙比 | 标准要求 | 结论 |
| 南向 | 180.74 | 3.90 | 0.49 | 0.49 | 0.10 | K≤2.80, SHGCSum≤0.15, SHGCWin(不要求) | 不需要 |
| 北向 | 63.84 | 3.90 | 0.50 | 0.50 | 0.03 | K≤2.80, SHGCSum≤0.15, SHGCWin(不要求) | 不需要 |
| 东向 | 54.18 | 3.90 | 0.35 | 0.35 | 0.06 | K≤2.80, SHGCSum≤0.15, SHGCWin(不要求) | 不需要 |
| 西向 | 52.92 | 3.90 | 0.34 | 0.34 | 0.06 | K≤2.80, SHGCSum≤0.15, SHGCWin(不要求) | 不需要 |
| 综合平均 | 351.68 | 3.90 | 0.45 | 0.45 | 0.06 |  |  |
| 标准依据 | 《近零能耗建筑技术标准》(GB/T51350-2019)第6.1.5条 | | | | | | |
| 标准要求 | K和SHGC值可按表6.1.5-2选取 | | | | | | |
| 结论 | 不需要 | | | | | | |

注：本表所统计的外窗包含凸窗。

## 外门窗气密性

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 层数 | 外窗气密性 | 外门气密性 | 户门气密性 |
| 最不利气密性等级 | 8级 C1814 | 8级 C1814 | 8级 C1814 |
| 外门窗气密性措施 |  |  |  |
| 标准依据 | 《近零能耗建筑技术标准》第6.1.4条，分级与检测方法《建筑外门窗气密，水密，抗风压性能分级及检测方法》（GB/T 7106-2008） | 《近零能耗建筑技术标准》第6.1.4条，分级与检测方法《建筑外门窗气密，水密，抗风压性能分级及检测方法》（GB/T 7106-2008） | 《近零能耗建筑技术标准》第6.1.4条，分级与检测方法《建筑外门窗气密，水密，抗风压性能分级及检测方法》（GB/T 7106-2008） |
| 标准要求 | 外窗及外门户门气密性不宜低于《建筑外门窗气密，水密，抗风压性能分级及检测方法》（GB/T 7106-2008）的8级 | 外窗及外门户门气密性不宜低于《建筑外门窗气密，水密，抗风压性能分级及检测方法》（GB/T 7106-2008）的6级 | 外窗及外门户门气密性不宜低于《建筑外门窗气密，水密，抗风压性能分级及检测方法》（GB/T 7106-2008）的6级 |
| 结论 | 适宜 | 适宜 | 适宜 |

## 规定项检查

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 检查项 | 结论 |
| 1 | 屋顶 | 不需要 |
| 2 | 外墙 | 不需要 |
| 3 | 外窗热工 | 不需要 |
| 4 | 外门窗气密性 | 适宜 |

# 设计建筑

## 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-普通办公室 | 26 | 20 | 30(m3/h.人) | 10(㎡/人) | 9(W/㎡) | 13(W/㎡) |

### 作息时间表

详见附录

## 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 | － | 19348.40 | 所有房间 |

## 制冷系统

## 供暖系统

### 热水锅炉系统

#### 热水锅炉

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 燃料类型 | 容量 (MW) | 台数 | 锅炉 热效率 | 外网热 输送效率 | 累计热负荷 (kWh) | 热/电系数 (kWh/kWh) | 折合电耗 (kWh) |
| 烟煤II | 1.00 | 1 | 0.78 | 0.92 | 0 | 2.93 | 0 |

#### 热水循环泵

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类型 | 轴功率(kW) | 扬程(m) | 供回水温差(°C) | 设计工作点效率(%) | 台数 |
| 单速 | 8 | 30 | 15 | 80 | 1 |

#### 热水循环水泵能耗

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 负荷 率 (%) | 锅炉 负荷 (kW) | 供暖水 泵功率 (kW) | 热水输送 能效比 EHR | 区间 负荷 (kWh) | 区间 时长 (h) | 供暖水 泵电耗 (kWh) |
| 25 | 250 | 8 | 0.0320 | 0 | 0 | 0 |
| 50 | 500 | 8 | 0.0160 | 0 | 0 | 0 |
| 75 | 750 | 8 | 0.0107 | 0 | 0 | 0 |
| 100 | 1000 | 8 | 0.0080 | 0 | 0 | 0 |
| 综合 | | | | 0 | 0 | 0 |

## 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-普通办公室 | 27.00 | 130 | 20325 | 548774 |
| 总计 | | | | 548774 |

## 生活热水

热水温差(℃)：45, 日照辐照量(kJ/㎡.天)：16340，年运行天数：256

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 0 | － | － | － | － |
| 总计 | | | | 0 |  | | | 0 |

## 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) |
| 0 | 0.4 | 0.8 | 0.9 | 0 |
| 总计 | | | | 0 |

# 基准建筑

## 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-普通办公室 | 26 | 20 | 30(m3/h.人) | 10(㎡/人) | 9(W/㎡) | 13(W/㎡) |

### 作息时间表

同设计建筑

## 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 | － | － | 19348.40 | 同设计建筑 |

## 制冷系统

### 冷水机组

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 额定制冷 量(kW) | 额定性 能系数(COP) | 台数 | 全年 供冷量(kWh) | 综合部分 负荷性能系 数(IPLV) | 电耗 (kWh) |
| 冷水机组 | 水冷-螺杆式冷水机组 | 0.00 | 0.00 | 1 | 0 | 0.00 | 0 |
| 合计 | | | | | | | 0 |

### 冷却水泵

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 冷水机组 制冷量(kW) | 冷水机组性能 系数(COP) | 冷凝负荷(kW) | 输送能效比 | 运行时长 (h) | 水泵电耗 (kWh) |
| 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.0000 | 0 | 0 |

### 冷冻水泵

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 机组制冷量(kW) | 输送能效比 | 运行时长 (h) | 水泵电耗 (kWh) |
| 0.00 | 0.0000 | 0 | 0 |

## 供暖系统

### 热水锅炉能耗

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 燃料类型 | 容量/峰值负荷 (MW) | 台数 | 锅炉 热效率 | 外网热 输送效率 | 累计 热负荷 (kWh) | 热/电系数 (kWh/kWh) | 折合电耗 (kWh) |
| 烟煤II | 1.00 | 1 | 0.78 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 |

### 热水循环水泵能耗

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 锅炉制热量(kW) | 输送能效比 | 运行时长(h) | 供暖水泵电耗(kWh) |
| 1000 | 0.00865 | 0 | 0 |

## 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-普通办公室 | 27.00 | 130 | 20325 | 548774 |
| 总计 | | | | 548774 |

## 生活热水

热水温差(℃)：45, 日照辐照量(kJ/㎡.天)：16340，年运行天数：256

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 0 | － | － | － | － |
| 总计 | | | | 0 |  | | | 0 |

## 电梯

无

# 能效计算

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 能耗分类 | 能耗子类 | 设计建筑  (kWh/㎡) | 基准建筑  (kWh/㎡) | 节能率  （%） |
| 建筑负荷 | 耗冷量 | 0.00 | 0.00 | - |
| 耗热量 | 0.00 | 0.00 | - |
| 冷热合计 | 0.00 | 0.00 | - |
| 供冷电耗 | 中央冷源 | 0.00 | 0.00 | - |
| 冷却水泵 | 0.00 | 0.00 |
| 冷冻水泵 | 0.00 | 0.00 |
| 多联机/单元式空调 | 0.00 | 0.00 |
| 供冷合计 | 0.00 | 0.00 |
| 供暖电耗 | 中央热源 | 0.00 | 0.00 | - |
| 供暖水泵 | 0.00 | 0.00 |
| 多联机/单元式热泵 | 0.00 | 0.00 |
| 供暖合计 | 0.00 | 0.00 |
| 采暖空调电耗 | | 0.00 | 0.00 | - |
| 照明电耗 | | 0.00 | 0.00 | - |
| 生活热水 | | 0.00 | 0.00 |
| 电梯 | | 0.00 | 0.00 |
| 建筑本体能耗 | | 0.00 | 0.00 | - |
| 可再生能源 | 太阳能 | 0.00 | － | － |
| 光伏发电 | 0.00 | － |
| 合计 | 0.00 | － |
| 建筑综合能耗 | | 0.00 | 0.00 | - |
| 标准依据 | | 《近零能耗建筑技术标准》(GB/T51350-2019)表5.0.4 | | |
| 标准要求 | | 建筑综合节能率应≥50%; 建筑本体节能率应符合表5.0.4的要求 | | |
| 结论 | | 满足 | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 能耗分项 | 需求量(kWh/㎡) | 可再生能源利用 | 利用量(热量) (kWh/㎡) |
| 耗冷量Qc | 0.00 |  |  |
| 耗热量Qh | 0.00 | 地源\空气源EPh | 0.00 |
| 生活热水耗热量Qw | 0.00 | 太阳能供热EPw,sol | 0.00 |
| 照明能耗Ql | 0.00 | 光伏发电Er | 0.00 |
| 电梯能耗Qe | 0.00 |  |  |
| 合计 | 0.00 |  | 0.00 |
| 可再生利用率 |  | | |
| 计算依据 | 《近零能耗建筑技术标准》第A.1.7条 | | |

# 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 |
| 办公-普通办公室 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 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

## 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-普通办公室 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 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-普通办公室 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 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

## 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