**近零能耗**

**建筑能效报告书**

公共建筑

|  |  |
| --- | --- |
| 工程名称 | 新建项目 |
| 工程地点 | 河南-郑州 |
| 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 | 2024年12月28日 |



|  |  |
| --- | --- |
| 采用软件 | 超低能耗PHES2024 |
| 软件版本 | 20240430(SP1) |
| 研发单位 | 北京绿建软件股份有限公司 |
| 正版授权码 | T16603871880 |

**目 录**

[1 建筑概况 4](#_Toc25315)

[2 评估依据 4](#_Toc4523)

[3 气象数据 4](#_Toc28825)

[3.1 气象地点 4](#_Toc26096)

[3.2 逐日干球温度表 5](#_Toc5041)

[3.3 逐月辐照量表 5](#_Toc21645)

[3.4 峰值工况 5](#_Toc6481)

[4 围护结构 6](#_Toc17391)

[4.1 工程材料 6](#_Toc27779)

[4.2 屋顶 6](#_Toc32746)

[4.2.1 屋顶构造一 6](#_Toc19196)

[4.3 天窗类型 7](#_Toc5094)

[4.4 外墙 7](#_Toc19707)

[4.4.1 外墙相关构造 7](#_Toc28594)

[4.4.2 外墙线性热桥 7](#_Toc16733)

[4.4.3 外墙平均热工特性 10](#_Toc29656)

[4.5 地面 11](#_Toc10012)

[4.5.1 地面相关构造 11](#_Toc10661)

[4.5.2 地面平均热工特性 12](#_Toc6081)

[4.6 挑空楼板 12](#_Toc19512)

[4.6.1 挑空楼板构造一 12](#_Toc21155)

[4.7 采暖与非采暖楼板 12](#_Toc13149)

[4.7.1 控温与非控温楼板构造一 12](#_Toc22250)

[4.8 采暖与非采暖隔墙 12](#_Toc30214)

[4.8.1 控温与非控温隔墙构造一 12](#_Toc10907)

[4.9 外窗热工 13](#_Toc2447)

[4.9.1 外窗 13](#_Toc8012)

[4.9.2 外遮阳类型 13](#_Toc3131)

[4.9.3 总体热工性能 14](#_Toc10540)

[4.10 外门 14](#_Toc7310)

[4.11 分隔采暖与非采暖空间的户门 14](#_Toc17276)

[4.12 外窗气密性 14](#_Toc27751)

[4.13 外门气密性 15](#_Toc30132)

[4.14 户门气密性 15](#_Toc30224)

[4.15 规定项检查 15](#_Toc26341)

[5 围护结构概况 16](#_Toc10905)

[6 设计建筑 16](#_Toc6425)

[6.1 房间类型 16](#_Toc27701)

[6.1.1 房间参数表 16](#_Toc29885)

[6.1.2 作息时间表 17](#_Toc31871)

[6.2 系统类型 17](#_Toc19549)

[6.2.1 系统分区 17](#_Toc1477)

[6.2.2 热回收参数 17](#_Toc823)

[6.3 制冷系统 17](#_Toc24526)

[6.3.1 默认冷源 17](#_Toc5490)

[6.4 供暖系统 18](#_Toc29625)

[6.4.1 默认热源 18](#_Toc30458)

[6.5 照明 19](#_Toc32740)

[6.6 光伏发电 19](#_Toc9808)

[6.7 负荷分项统计 20](#_Toc17406)

[6.8 逐月负荷表 20](#_Toc31443)

[7 基准建筑 22](#_Toc7853)

[7.1 房间类型 22](#_Toc12870)

[7.1.1 房间参数表 22](#_Toc12661)

[7.1.2 作息时间表 22](#_Toc8102)

[7.2 制冷系统 22](#_Toc1219)

[7.3 供暖系统 22](#_Toc11661)

[7.4 照明 22](#_Toc13630)

[7.5 负荷分项统计 23](#_Toc14507)

[7.6 逐月负荷表 24](#_Toc15577)

[8 能效结果 25](#_Toc11043)

[8.1 建筑能耗 25](#_Toc15670)

[8.2 可再生能源利用 28](#_Toc18390)

[8.3 结论 29](#_Toc7769)

[9 附录 30](#_Toc19670)

[9.1 工作日/节假日人员逐时在室率(%) 30](#_Toc11198)

[9.2 工作日/节假日照明开关时间表(%) 31](#_Toc3735)

[9.3 工作日/节假日设备逐时使用率(%) 32](#_Toc27468)

[9.4 工作日/节假日空调系统运行时间表(1:开,0:关) 33](#_Toc31135)

[9.5 工作日/节假日新风运行时间表(%) 33](#_Toc1215)

# 建筑概况

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 工程名称 | 新建项目 | |
| 工程地点 | 河南-郑州 | |
| 地理位置 | 北纬：35.00° | 东经：113.65° |
| 建筑面积(m2) | 地上4043 地下634 | |
| 建筑层数 | 地上3 地下1 | |
| 建筑高度（m） | 地上13.8 地下3.6 | |
| 建筑体积(m3) | 17120.34 | |
| 建筑外表面积(m2) | 5436.36 | |
| 建筑气密性（换气次数N50） | 0.80 | |
| 建筑类型细化 | 办公建筑 | |
| 北向角度 | 90 | |
| 结构类型 | 框架结构 | |
| 外墙太阳辐射吸收系数 | 0.70 | |
| 屋顶太阳辐射吸收系数 | 0.52 | |
| 控温期 | 供冷期:5.15-9.15,供暖期:11.15-3.15 | |

# 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》(GB50176-2016-2016)

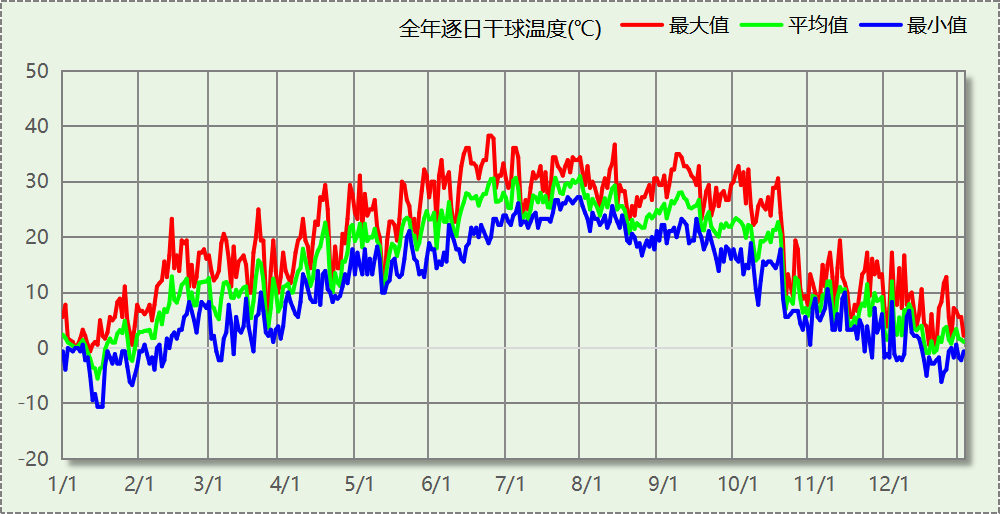
4. 《建筑幕墙、门窗通用技术条件》(GB/T31433-2015)

# 气象数据

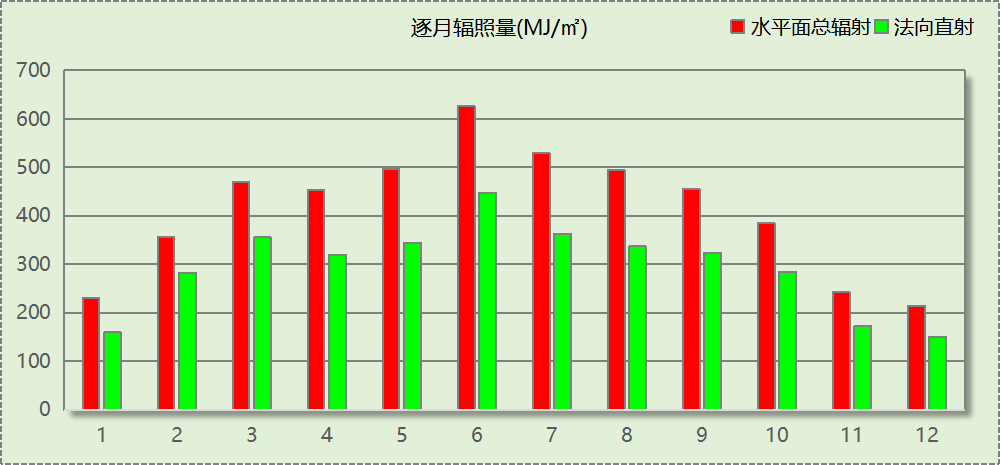
## 气象地点

河南-郑州, 《建筑节能气象参数标准》

## 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21日15时 | 38.3 | 21.1 | 8.9 | 61.4 |
| 最冷 | 01月14日07时 | -10.6 | -10.6 | 1.4 | -7.1 |

# 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 | 数据来源 |
| 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 | 民用建筑热工设计规范 GB50176-2016 |
| 混合砂浆 | 0.870 | 10.750 | 1700.0 | 1074.4 | 0.0975 | 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 | 民用建筑热工设计规范 GB50176-2016 |
| 挤塑聚苯板(ρ=25-32) | 0.030 | 0.320 | 28.5 | 1647.0 | 0.0162 | 民用建筑热工设计规范 GB50176-2016 |
| 加气混凝土、泡沫混凝土(ρ=700) | 0.180 | 3.100 | 700.0 | 1050.0 | 0.0998 | 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 | 0.0010 | 民用建筑热工设计规范 GB50176-2016 |
| c20细石混凝土(ρ=2300) | 1.510 | 15.243 | 2300.0 | 920.0 | 0.0173 | 民用建筑热工设计规范 GB50176-2016 |
| 轻骨料混凝土(找坡层) | 0.300 | 5.000 | 1050.0 | 1091.3 | 0.0140 | 民用建筑热工设计规范 GB50176-2016 |
| 石墨聚苯板（seps） | 0.033 | 0.208 | 18.0 | 1001.6 | 0.0162 | 山东居住建筑节能设计标准 DB37-5026-2022 |

## 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 |
| 水泥砂浆 | 20 | 0.930 | 11.370 | 1.00 | 0.022 | 0.245 |
| c20细石混凝土(ρ=2300) | 40 | 1.510 | 15.243 | 1.00 | 0.026 | 0.404 |
| 挤塑聚苯板(ρ=25-32) | 180 | 0.030 | 0.320 | 1.10 | 5.455 | 1.920 |
| 轻骨料混凝土(找坡层) | 30 | 0.300 | 5.000 | 1.50 | 0.067 | 0.500 |
| 钢筋混凝土 | 120 | 1.740 | 17.200 | 1.00 | 0.069 | 1.186 |
| 混合砂浆 | 20 | 0.870 | 10.750 | 1.00 | 0.023 | 0.247 |
| 各层之和∑ | 410 | － | － | － | 5.661 | 4.502 |
| 外表面太阳辐射吸收系数 | 0.52[默认] | | | | | |
| 传热系数K=1/(0.15+∑R) | 0.17 | | | | | |

## 天窗类型

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 构造名称 | 构造编号 | 传热系数 | 夏季综合 太阳得热系数 | 冬季综合 太阳得热系数 | 备注 |
| 1 | 断桥铝100系列平开门(6单银Low-E新型膜+15Ar+5+15Ar+6单银 Low-E新型膜暖边)框洞比0.45 | 47 | 0.90 | 0.32 | 0.32 |  |
| 平均 | |  | 0.90 | 0.32 | 0.32 |  |

## 外墙

### 外墙相关构造

#### 填充墙构造一

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| 石墨聚苯板（seps） | 180 | 0.033 | 0.208 | 1.00 | 5.455 | 1.135 |
| 加气混凝土、泡沫混凝土(ρ=700) | 200 | 0.180 | 3.100 | 1.25 | 0.889 | 3.444 |
| 混合砂浆 | 20 | 0.870 | 10.750 | 1.00 | 0.023 | 0.247 |
| 各层之和∑ | 420 | － | － | － | 6.388 | 5.071 |
| 外表面太阳辐射吸收系数 | 0.70[默认] | | | | | |
| 传热系数K=1/(0.15+∑R) | 0.15 | | | | | |
| 考虑线性热桥后K | 0.15 + 118.08/1286.54 = 0.24 | | | | | |

### 外墙线性热桥

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 朝向 | 热桥部位 | 索引号 | 线传热系数Ψ [W/(m.K)] | 热桥长度L (m) | L\*Ψ (W/K) |
| 南 | 外墙－屋顶 | OW-R5 | 0.170 | 66.80 | 11.36 |
| 外墙－窗左右口 | OW-WR4 | 0.120 | 89.40 | 10.73 |
| 外墙－窗上口 | OW-WU4 | 0.120 | 61.90 | 7.43 |
| 外墙－窗下口 | OW-WB8 | 0.120 | 24.00 | 2.88 |
| 外墙－凹墙角 | OW-C2 | 0.01/2=0.005 | 3.60 | 0.02 |
| 外墙－挑空楼板 | OW-FW2 | 0.160 | 20.80 | 3.33 |
| 合计 |  | | | 35.74 |
| 北 | 外墙－屋顶 | OW-R5 | 0.170 | 56.40 | 9.59 |
| 外墙－窗左右口 | OW-WR4 | 0.120 | 130.20 | 15.62 |
| 外墙－窗上口 | OW-WU4 | 0.120 | 80.01 | 9.60 |
| 外墙－窗下口 | OW-WB8 | 0.120 | 61.41 | 7.37 |
| 外墙－凸窗上口 | OW-SU1 | 0.190 | 23.40 | 4.45 |
| 外墙－凸窗下口 | OW-SB1 | 0.190 | 23.40 | 4.45 |
| 合计 |  | | | 51.07 |
| 东 | 外墙－屋顶 | OW-R5 | 0.170 | 19.04 | 3.24 |
| 外墙－窗左右口 | OW-WR4 | 0.120 | 32.40 | 3.89 |
| 外墙－窗上口 | OW-WU4 | 0.120 | 32.84 | 3.94 |
| 外墙－窗下口 | OW-WB8 | 0.120 | 30.44 | 3.65 |
| 外墙－凸窗上口 | OW-SU1 | 0.190 | 9.50 | 1.81 |
| 外墙－凸窗下口 | OW-SB1 | 0.190 | 9.50 | 1.81 |
| 外墙－凹墙角 | OW-C2 | 0.01/2=0.005 | 3.60 | 0.02 |
| 外墙－挑空楼板 | OW-FW2 | 0.160 | 2.80 | 0.45 |
| 合计 |  | | | 18.79 |
| 西 | 外墙－屋顶 | OW-R5 | 0.170 | 23.79 | 4.04 |
| 外墙－窗左右口 | OW-WR4 | 0.120 | 26.90 | 3.23 |
| 外墙－窗上口 | OW-WU4 | 0.120 | 24.54 | 2.94 |
| 外墙－窗下口 | OW-WB8 | 0.120 | 15.04 | 1.80 |
| 外墙－挑空楼板 | OW-FW2 | 0.160 | 2.80 | 0.45 |
| 合计 |  | | | 12.47 |
| 总计 |  | | | | 118.08 |

#### 热桥节点图

|  |  |
| --- | --- |
| 外墙－屋顶：OW-R5 | 外墙－窗左右口：OW-WR4 |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 外墙－窗上口：OW-WU4 | 外墙－窗下口：OW-WB8 |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 外墙－凹墙角：OW-C2 | 外墙－挑空楼板：OW-FW2 |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 外墙－凸窗上口：OW-SU1 | 外墙－凸窗下口：OW-SB1 |
|  |  |

### 外墙平均热工特性

1.　南向

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 构造名称 | 构件 类型 | 面积(㎡) | 面积所占比例 | 传热系数K W / (㎡K) | 热惰性 指标D | 太阳辐射 吸收系数 |
| 填充墙构造一 | 主墙体 | 425.01 | 1.000 | 0.15 | 5.07 | 0.70 |
| 考虑线性热桥后K | 0.15 + 35.74/425.01 = 0.23 | | | | | |

2.　北向

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 构造名称 | 构件 类型 | 面积(㎡) | 面积所占比例 | 传热系数K W / (㎡K) | 热惰性 指标D | 太阳辐射 吸收系数 |
| 填充墙构造一 | 主墙体 | 413.76 | 1.000 | 0.15 | 5.07 | 0.70 |
| 考虑线性热桥后K | 0.15 + 51.07/413.76 = 0.27 | | | | | |

3.　东向

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 构造名称 | 构件 类型 | 面积(㎡) | 面积所占比例 | 传热系数K W / (㎡K) | 热惰性 指标D | 太阳辐射 吸收系数 |
| 填充墙构造一 | 主墙体 | 230.06 | 1.000 | 0.15 | 5.07 | 0.70 |
| 考虑线性热桥后K | 0.15 + 18.79/230.06 = 0.23 | | | | | |

4.　西向

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 构造名称 | 构件 类型 | 面积(㎡) | 面积所占比例 | 传热系数K W / (㎡K) | 热惰性 指标D | 太阳辐射 吸收系数 |
| 填充墙构造一 | 主墙体 | 217.70 | 1.000 | 0.15 | 5.07 | 0.70 |
| 考虑线性热桥后K | 0.15 + 12.47/217.70 = 0.21 | | | | | |

5.　总体

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 构造名称 | 构件 类型 | 面积(㎡) | 面积所占比例 | 传热系数K W / (㎡K) | 热惰性 指标D | 太阳辐射 吸收系数 |
| 填充墙构造一 | 主墙体 | 1286.54 | 1.000 | 0.15 | 5.07 | 0.70 |
| 考虑线性热桥后K | 0.15 + 118.08/1286.54 = 0.24 | | | | | |

## 地面

### 地面相关构造

#### 非周边地面构造一

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| 挤塑聚苯板(ρ=25-32) | 50 | 0.030 | 0.320 | 1.00 | 1.667 | 0.533 |
| 钢筋混凝土 | 120 | 1.740 | 17.200 | 1.00 | 0.069 | 1.186 |
| 各层之和∑ | 190 | － | － | － | 1.757 | 1.964 |
| 保温材料层R | 1.667 | | | | | |
| 传热系数K=1/(1/0.30+∑R) | 0.20 | | | | | |

备注：用灰色显示的材料是非保温材料。

#### 周边地面构造一

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| 挤塑聚苯板(ρ=25-32) | 20 | 0.030 | 0.320 | 1.10 | 0.606 | 0.213 |
| 钢筋混凝土 | 100 | 1.740 | 17.200 | 1.00 | 0.057 | 0.989 |
| 各层之和∑ | 140 | － | － | － | 0.685 | 1.446 |
| 保温材料层R | 0.606 | | | | | |
| 传热系数K=1/(1/0.52+∑R) | 0.40 | | | | | |

备注：用灰色显示的材料是非保温材料。

### 地面平均热工特性

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 构造名称 | 面积(㎡) | 面积所占比例 | 传热系数K W / (㎡K) | 热惰性 指标D |
| 非周边地面构造一 | 1129.41 | 0.821 | 0.20 | 1.96 |
| 周边地面构造一 | 246.74 | 0.179 | 0.40 | 1.45 |
| 合计 | 1376.16 | 1.000 | 0.23 | 1.87 |

## 挑空楼板

### 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 |
| 挤塑聚苯板(ρ=25-32) | 180 | 0.030 | 0.320 | 1.10 | 5.455 | 1.920 |
| 钢筋混凝土 | 120 | 1.740 | 17.200 | 1.00 | 0.069 | 1.186 |
| 混合砂浆 | 20 | 0.870 | 10.750 | 1.00 | 0.023 | 0.247 |
| 各层之和∑ | 340 | － | － | － | 5.568 | 3.598 |
| 传热系数K=1/(0.15+∑R) | 0.18 | | | | | |

## 采暖与非采暖楼板

### 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 |
| 挤塑聚苯板(ρ=25-32) | 60 | 0.030 | 0.320 | 1.00 | 2.000 | 0.640 |
| 钢筋混凝土 | 120 | 1.740 | 17.200 | 1.00 | 0.069 | 1.186 |
| 混合砂浆 | 20 | 0.870 | 10.750 | 1.00 | 0.023 | 0.247 |
| 各层之和∑ | 220 | － | － | － | 2.113 | 2.318 |
| 传热系数K=1/(0.22+∑R) | 0.43 | | | | | |

## 采暖与非采暖隔墙

### 控温与非控温隔墙构造一

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 材料名称 | 厚度δ | 导热系数λ | 蓄热系数S | 修正 系数 | 热阻R | 热惰性 指标 |
| (mm) | W/(m.K) | W/(㎡.K) | α | (㎡K)/W | D=R\*S |
| 水泥砂浆 | 20 | 0.930 | 11.370 | 1.00 | 0.022 | 0.245 |
| 加气混凝土、泡沫混凝土(ρ=700) | 190 | 0.180 | 3.100 | 1.25 | 0.844 | 3.272 |
| 混合砂浆 | 20 | 0.870 | 10.750 | 1.00 | 0.023 | 0.247 |
| 各层之和∑ | 230 | － | － | － | 0.889 | 3.764 |
| 传热系数K=1/(0.17+∑R) | 0.94 | | | | | |

## 外窗热工

### 外窗

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 构造名称 | 构造 编号 | 传热 系数 | 窗遮阳 系数 | 可见光 透射比 | 数据来源 |
| 1 | 断桥铝100系列平开门(6单银Low-E新型膜+15Ar+5+15Ar+6单银 Low-E新型膜暖边)框洞比0.45 | 25 | 0.90 | 0.37 | 0.700 | 北京市工程建设标准设计文件 23BJ3-5(原华北标88J) |
| 窗编号 | | | | |
| C0924，C15018[1818]，C15018[5218]，C15018[8018]，C2418，TC9524，TC9524[0324]，ZJC9618，C3618，C4218，C8024[0024]，C8024[8024]，C4515，C4518，C6018，C8424，C1818，C1821，C3718，C3718[0118]，C3718[0518]，C3718[1018]，C3718[2718]，C3718[3118]，LDC3224，LDC5324，TC1918，TC1918[0918]，TC2218，TC2218[0918]，TC3618，TC6318，TC9418 | | | | |
| 2 | 断桥铝100系列平开门(6单银Low-E新型膜+15Ar+5+15Ar+6单银 Low-E新型膜暖边)框洞比0.45 | 48 | 0.90 | 0.37 | 0.700 | 北京市工程建设标准设计文件 23BJ3-5(原华北标88J) |
| 窗编号 | | | | |
| 幕墙 | | | | |

### 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 | 1.000 | 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 | 275.25 | 0.90 | 0.32 | 0.32 | 0.38 | K≤1.50, SHGCSum≤0.30, SHGCWin≥0.45 | 不需要 |
| 北向 | 183.97 | 0.90 | 0.31 | 0.31 | 0.30 | K≤1.50, SHGCSum≤0.30, SHGCWin≥0.45 | 不需要 |
| 东向 | 80.95 | 0.90 | 0.25 | 0.25 | 0.26 | K≤1.50, SHGCSum≤0.30, SHGCWin≥0.45 | 不需要 |
| 西向 | 63.29 | 0.90 | 0.26 | 0.26 | 0.22 | K≤1.50, SHGCSum≤0.30, SHGCWin≥0.45 | 不需要 |
| 综合平均 | 603.46 | 0.90 | 0.30 | 0.30 | 0.31 |  |  |
| 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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 构造名称 | 面积(㎡) | 面积 所占比例 | 传热系数K [W/(㎡.K)] |
| 金属三防门(挤塑型聚苯乙烯泡沫板) | 50.97 | 1.000 | 1.10 |
| 综合平均 | 50.97 | 1.000 | 1.10 |
| 标准依据 | 《近零能耗建筑技术标准》(GB/T51350-2019)第6.1.6条 | | |
| 标准要求 | K值宜符合第6.1.6条的要求(K≤1.50) | | |
| 结论 | 适宜 | | |

## 分隔采暖与非采暖空间的户门

本工程无此项内容

## 外窗气密性

|  |  |
| --- | --- |
| 最不利气密性等级 | 8级（窗编号：C0924） |
| 外窗气密性措施 |  |
| 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《建筑幕墙、门窗通用技术条件》(GB/T31433-2015) |
| 标准要求 | 外窗及外门户门气密性不宜低于《建筑幕墙、门窗通用技术条件》(GB/T31433-2015)的8级 |
| 结论 | 适宜 |

## 外门气密性

|  |  |
| --- | --- |
| 最不利气密性等级 | 8级（窗编号：M0924） |
| 外门气密性措施 |  |
| 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《建筑幕墙、门窗通用技术条件》(GB/T31433-2015) |
| 标准要求 | 外窗及外门户门气密性不宜低于《建筑幕墙、门窗通用技术条件》(GB/T31433-2015)的6级 |
| 结论 | 适宜 |

## 户门气密性

|  |  |
| --- | --- |
| 最不利气密性等级 | － |
| 户门气密性措施 |  |
| 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《建筑幕墙、门窗通用技术条件》(GB/T31433-2015) |
| 标准要求 | 外窗及外门户门气密性不宜低于《建筑幕墙、门窗通用技术条件》(GB/T31433-2015)的6级 |
| 结论 | － |

## 规定项检查

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 检查项 | 结论 |
| 1 | 屋顶 | 不需要 |
| 2 | 天窗类型 | 不需要 |
| 3 | 外墙 | 不需要 |
| 4 | 地面 | 不需要 |
| 5 | 挑空楼板 | 不需要 |
| 6 | 采暖与非采暖楼板 | 不需要 |
| 7 | 采暖与非采暖隔墙 | 不需要 |
| 8 | 外窗热工 | 不需要 |
| 9 | 外门 | 适宜 |
| 10 | 外窗气密性 | 适宜 |
| 11 | 外门气密性 | 适宜 |
| 12 | 户门气密性 | 适宜 |

# 围护结构概况

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | 设计建筑 | | | 基准建筑 | | |
| 屋顶传热系数K  和热惰性指标 D | | 0.17  4.50 | | | 0.40  3.34 | | |
| 外墙传热系数K  和热惰性指标 D | | 0.24  5.07 | | | 0.45  4.17 | | |
| 挑空(或架空)楼板传热系数K  和热惰性指标 D | | 0.18  3.60 | | | 0.45  2.37 | | |
| 天窗传热系数K  和太阳得热系数 SHGC | | 0.90  0.32 | | | 2.40  －－ | | |
| 外窗（包括透明幕墙） | 朝向 | 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 | 0.38 | 0.90 | 0.32 | 0.31 | 2.20 | 0.48 |
| 北向 | 0.30 | 0.90 | 0.31 | 0.30 | 2.50 | －－ |
| 东向 | 0.26 | 0.90 | 0.25 | 0.26 | 2.50 | 0.52 |
| 西向 | 0.22 | 0.90 | 0.26 | 0.22 | 2.50 | 0.52 |

备注：

1. 传热系数的单位W/(m2.k)，其他参数无量纲.

2. 屋顶和外墙的传热系数K和热情性指标D指平均值.

3. 参照建筑：“— —”代表参照建筑不要求，取值同设计建筑.

# 设计建筑

## 房间类型

### 房间参数表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| 会议室 | 26 | 20 | 30(m3/h.人) | 0(次/h) | 3.33(㎡/人) | 8(W/㎡) | 5(W/㎡) |
| 健身房 | 26 | 20 | 30(m3/h.人) | 0(次/h) | 10(㎡/人) | 8(W/㎡) | 13(W/㎡) |
| 办公-普通办公室 | 26 | 20 | 30(m3/h.人) | 0(次/h) | 10(㎡/人) | 8(W/㎡) | 13(W/㎡) |
| 卫生间 | 26 | 20 | 30(m3/h.人) | 0(次/h) | 10(㎡/人) | 8(W/㎡) | 13(W/㎡) |
| 厨房 | 26 | 20 | 30(m3/h.人) | 0(次/h) | 10(㎡/人) | 8(W/㎡) | 13(W/㎡) |
| 多功能厅 | 26 | 20 | 30(m3/h.人) | 0(次/h) | 10(㎡/人) | 12(W/㎡) | 5(W/㎡) |
| 大厅 | 26 | 20 | 30(m3/h.人) | 0(次/h) | 20(㎡/人) | 5(W/㎡) | 0(W/㎡) |
| 普通办公室 | 26 | 22 | 30(m3/h.人) | 0(次/h) | 10(㎡/人) | 8(W/㎡) | 13(W/㎡) |
| 档案室 | 26 | 20 | 30(m3/h.人) | 0(次/h) | 10(㎡/人) | 8(W/㎡) | 13(W/㎡) |
| 楼梯间 | － | － | 20(m3/h.人) | 0(次/h) | 50(㎡/人) | 0(W/㎡) | 0(W/㎡) |
| 浴室 | － | － | 20(m3/h.人) | 0(次/h) | 50(㎡/人) | 0(W/㎡) | 0(W/㎡) |
| 空房间 | － | － | 20(m3/h.人) | 0(次/h) | 50(㎡/人) | 0(W/㎡) | 0(W/㎡) |
| 设备间 | － | － | 0(m3/h.人) | 0(次/h) | 0(人) | 5(W/㎡) | 0(W/㎡) |
| 走廊 | 26 | 20 | 30(m3/h.人) | 0(次/h) | 20(㎡/人) | 5(W/㎡) | 0(W/㎡) |
| 阅览室 | 26 | 20 | 30(m3/h.人) | 0(次/h) | 10(㎡/人) | 8(W/㎡) | 13(W/㎡) |
| 餐厅 | 26 | 20 | 30(m3/h.人) | 0(次/h) | 10(㎡/人) | 8(W/㎡) | 13(W/㎡) |

### 作息时间表

详见附录

## 系统类型

### 系统分区

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 系统编号 | 系统类型 | 制冷 SEER | 制热 HSPF | 面积(㎡) | 包含的房间 |
| 默认 | 地暖/辐射板采暖/散热器采暖+风机盘管供冷 | － | － | 3216.13 | 所有房间 |

### 热回收参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 系统编号 | 热回收 | 供冷 | | 供暖 | |
| 回收效率 | 启动温(焓)差 | 回收效率 | 启动温(焓)差 |
| 默认 | 全热回收 | 0.60 | 5kJ/kg | 0.60 | 5(kJ/kg) |

## 制冷系统

### 默认冷源

#### 供应的系统

|  |  |
| --- | --- |
| 系统编号 | 默认 |

#### 冷水机组

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 额定耗电量 (kW) | 额定制冷量 (kW) | 额定性能系数 (COP) | 台数 |
| 机组1 | 空气源热泵 | 13 | 67 | 5.00 | 2 |

#### 水泵系统

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类型 | 调节 | 流量 (m3/h) | 扬程 (m) | 设计工作效率(%) | 输入功率 (kW) | 冷却塔耗电比 (kWh/m3) | 台数 |
| 冷冻水泵 | 单速 | 25 | 30 | 80 | 2.9 | － | 1 |

#### 运行工况

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 负载率 (%) | 机组制冷量 (kW) | 机组功率 (kW) | 性能系数 (COP) | 冷却水泵功率 (kW) | 冷冻水泵功率 (kW) | 冷却塔功率 (kW) |
| 20 | 26.8 | 3.5 | 7.66 | － | 2.9 | 0 |
| 40 | 53.6 | 7.4 | 7.24 | － | 2.9 | 0 |
| 60 | 80.4 | 12.5 | 6.43 | － | 5.9 | 0 |
| 80 | 107.2 | 16.6 | 6.46 | － | 5.9 | 0 |
| 100 | 134 | 23.7 | 5.65 | － | 5.9 | 0 |

#### 制冷能耗

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 负荷区间 (%) | 区间负荷 (kWh) | 运行时长(h) | 制冷机组 (kWh) | 平均性能系数(COP) | 冷却水泵 (kWh) | 冷冻水泵 (kWh) | 冷却塔 (kWh) |
| 0~20 | 56 | 8 | 7 | 7.66 | － | 23 | 0 |
| 20~40 | 48 | 1 | 7 | 7.33 | － | 3 | 0 |
| 40~60 | 708 | 10 | 106 | 6.69 | － | 59 | 0 |
| 60~80 | 3962 | 41 | 614 | 6.45 | － | 242 | 0 |
| 80~100 | 12623 | 103 | 2117 | 5.96 | － | 608 | 0 |
| >100 | 94572 | 582 | 13793 | － | － | 3434 | 0 |
| 合计 | 111968 | 745 | 16644 |  | － | 4369 | 0 |

## 供暖系统

### 默认热源

#### 供应的系统

|  |  |
| --- | --- |
| 系统编号 | 默认 |

#### 热泵系统

##### 热泵机组

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 类型 | 额定耗电量(kW) | 额定制热量(kW) | 额定性能系数 COP | 台数 |
| 热泵机组 | 空气源热泵 | 16 | 65 | 4.00 | 2 |

##### 热水循环泵

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类型 | 流量(m3/h) | 扬程(m) | 设计工作效率(%) | 输入功率(kW) | 台数 |
| 单速 | 25 | 30 | 80 | 2.9 | 1 |

##### 运行工况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 负载率(%) | 机组制热量(kW) | 机组功率(kW) | 性能系数(COP) | 供暖水泵功率(kW) |
| 20 | 26 | 8.7 | 2.99 | 2.9 |
| 40 | 52 | 19.2 | 2.71 | 5.9 |
| 60 | 78 | 32.8 | 2.38 | 8.8 |
| 80 | 104 | 43.7 | 2.38 | 11.7 |
| 100 | 130 | 64.1 | 2.03 | 11.7 |

##### 制热能耗

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 负荷区间 (%) | 区间负荷 (kWh) | 运行时长 (h) | 平均性能系数 (COP) | 热泵机组 (kWh) | 供暖水泵 (kWh) |
| 0~20 | 4316 | 637 | 2.99 | 1444 | 1847 |
| 20~40 | 3293 | 91 | 2.86 | 1151 | 537 |
| 40~60 | 1965 | 31 | 2.55 | 771 | 273 |
| 60~80 | 1170 | 13 | 2.38 | 492 | 152 |
| 80~100 | 473 | 4 | 2.18 | 217 | 47 |
| >100 | 651 | 4 | － | 256 | 47 |
| 合计 | 11866 | 780 |  | 4331 | 2903 |

## 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) |
| 会议室 | 18.90 | 1 | 103 | 1946 |
| 健身房 | 18.90 | 1 | 80 | 1511 |
| 卫生间 | 18.90 | 6 | 197 | 3717 |
| 厨房 | 18.90 | 4 | 99 | 1870 |
| 多功能厅 | 22.21 | 1 | 133 | 2947 |
| 大厅 | 11.81 | 2 | 184 | 2174 |
| 普通办公室 | 18.90 | 27 | 1552 | 29337 |
| 档案室 | 18.90 | 1 | 64 | 1210 |
| 楼梯间 | 0.00 | 11 | 235 | 0 |
| 浴室 | 0.00 | 1 | 82 | 0 |
| 空房间 | 0.00 | 6 | 321 | 0 |
| 设备间 | 10.83 | 6 | 327 | 3541 |
| 走廊 | 11.81 | 6 | 772 | 9123 |
| 阅览室 | 18.90 | 1 | 54 | 1014 |
| 餐厅 | 18.90 | 1 | 172 | 3246 |
| 总计 | | | | 61636 |

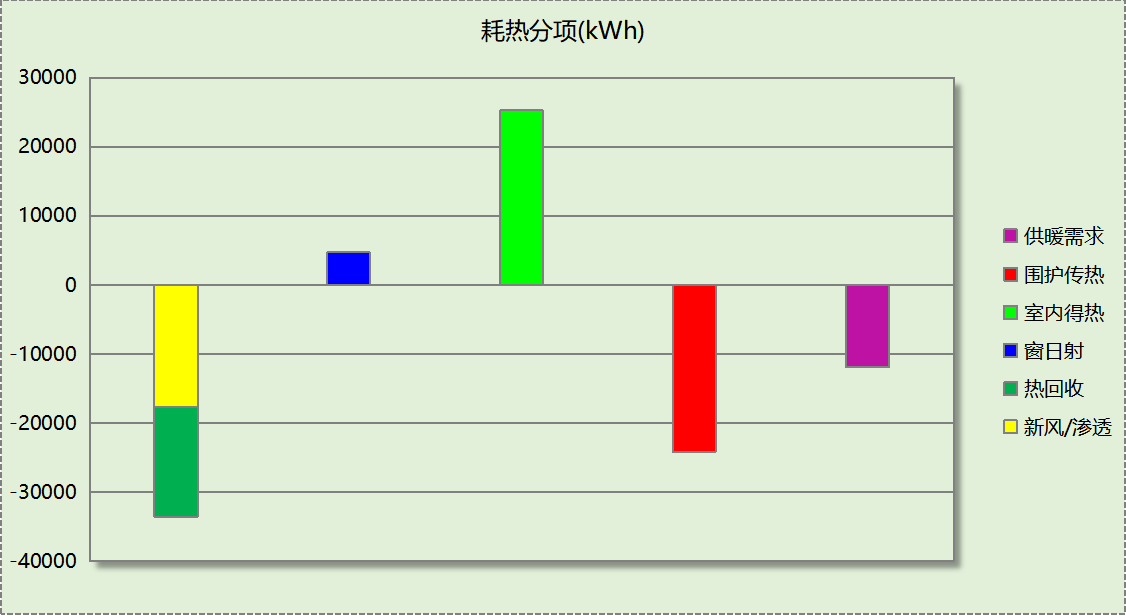
## 光伏发电

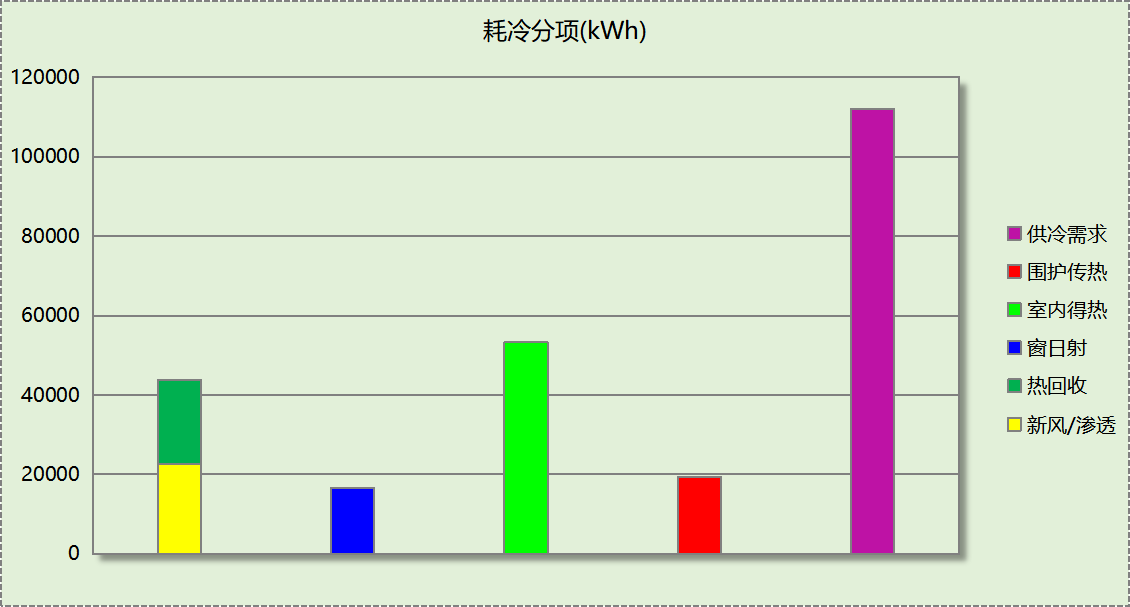
日照辐照量(kJ/㎡.天)：14558，年运行天数：365

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 光伏板面积 (㎡) | 光电转换 效率(%) | 光伏系统效率 | 光伏电池性能衰减修正系数 | 全年供电 (kWh) |
| 500 | 15 | 0.75 | 0.85 | 70572 |
| 总计 | | | | 70572 |

## 负荷分项统计

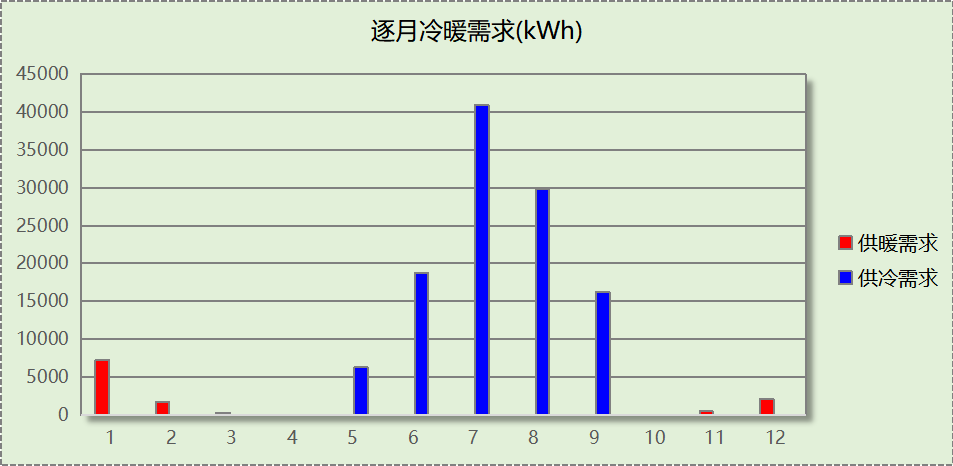
|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分类 | 围护传热 | 室内得热 | 窗日射 | 新风/渗透 | 热回收 | 合计 |
| 供暖(kWh/㎡) | -5.16 | 5.40 | 1.01 | -7.18 | 3.40 | -2.54 |
| 供冷(kWh/㎡) | 4.13 | 11.39 | 3.55 | 9.35 | -4.49 | 23.94 |

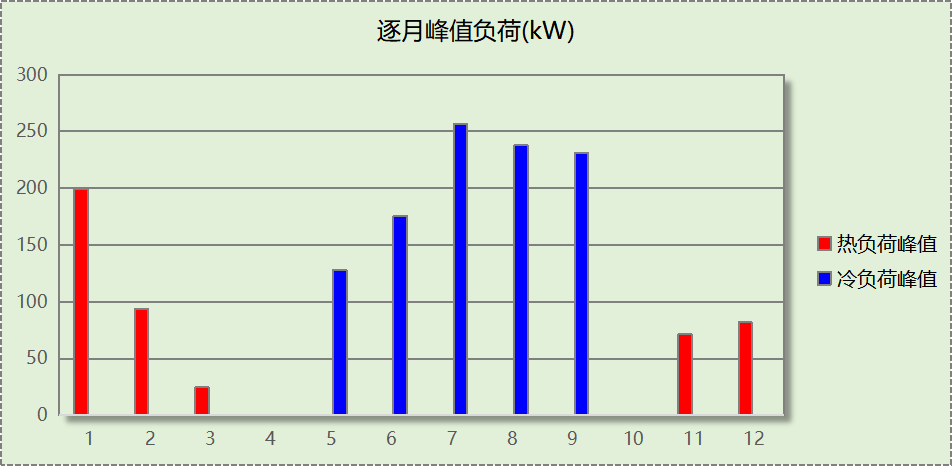




## 逐月负荷表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 月份 | 供暖(kWh) | 供冷(kWh) | 热负荷 峰值(kW) | 热负荷 峰值时刻 | 冷负荷 峰值(kW) | 冷负荷 峰值时刻 |
| 1月 | 7285 | 0 | 199.529 | 1月2日8时 | 0.000 | -- |
| 2月 | 1695 | 0 | 93.379 | 2月14日8时 | 0.000 | -- |
| 3月 | 307 | 0 | 24.650 | 3月4日8时 | 0.000 | -- |
| 4月 | 0 | 0 | 0.000 | -- | 0.000 | -- |
| 5月 | 0 | 6271 | 0.000 | -- | 127.944 | 5月27日14时 |
| 6月 | 0 | 18727 | 0.000 | -- | 175.718 | 6月25日8时 |
| 7月 | 0 | 40906 | 0.000 | -- | 256.397 | 7月29日8时 |
| 8月 | 0 | 29826 | 0.000 | -- | 237.599 | 8月12日8时 |
| 9月 | 0 | 16239 | 0.000 | -- | 230.722 | 9月9日8时 |
| 10月 | 0 | 0 | 0.000 | -- | 0.000 | -- |
| 11月 | 466 | 0 | 71.311 | 11月15日8时 | 0.000 | -- |
| 12月 | 2114 | 0 | 81.835 | 12月23日8时 | 0.000 | -- |





# 基准建筑

## 房间类型

### 房间参数表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| 会议室 | 26 | 20 | 30(m3/h.人) | 0(次/h) | 3.33(㎡/人) | 9(W/㎡) | 5(W/㎡) |
| 健身房 | 26 | 20 | 30(m3/h.人) | 0(次/h) | 10(㎡/人) | 9(W/㎡) | 13(W/㎡) |
| 办公-普通办公室 | 26 | 20 | 30(m3/h.人) | 0(次/h) | 10(㎡/人) | 9(W/㎡) | 13(W/㎡) |
| 卫生间 | 26 | 20 | 30(m3/h.人) | 0(次/h) | 10(㎡/人) | 9(W/㎡) | 13(W/㎡) |
| 厨房 | 26 | 20 | 30(m3/h.人) | 0(次/h) | 10(㎡/人) | 9(W/㎡) | 13(W/㎡) |
| 多功能厅 | 26 | 20 | 30(m3/h.人) | 0(次/h) | 10(㎡/人) | 13.5(W/㎡) | 5(W/㎡) |
| 大厅 | 26 | 20 | 30(m3/h.人) | 0(次/h) | 20(㎡/人) | 5(W/㎡) | 0(W/㎡) |
| 普通办公室 | 26 | 20 | 30(m3/h.人) | 0(次/h) | 10(㎡/人) | 9(W/㎡) | 13(W/㎡) |
| 档案室 | 26 | 20 | 30(m3/h.人) | 0(次/h) | 10(㎡/人) | 9(W/㎡) | 13(W/㎡) |
| 楼梯间 | － | － | 20(m3/h.人) | 0(次/h) | 50(㎡/人) | 0(W/㎡) | 0(W/㎡) |
| 浴室 | － | － | 20(m3/h.人) | 0(次/h) | 50(㎡/人) | 0(W/㎡) | 0(W/㎡) |
| 空房间 | － | － | 20(m3/h.人) | 0(次/h) | 50(㎡/人) | 0(W/㎡) | 0(W/㎡) |
| 设备间 | － | － | 0(m3/h.人) | 0(次/h) | 0(人) | 5(W/㎡) | 0(W/㎡) |
| 走廊 | 26 | 20 | 30(m3/h.人) | 0(次/h) | 20(㎡/人) | 5(W/㎡) | 0(W/㎡) |
| 阅览室 | 26 | 20 | 30(m3/h.人) | 0(次/h) | 10(㎡/人) | 9(W/㎡) | 13(W/㎡) |
| 餐厅 | 26 | 20 | 30(m3/h.人) | 0(次/h) | 10(㎡/人) | 9(W/㎡) | 13(W/㎡) |

### 作息时间表

同设计建筑

## 制冷系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 负荷(kWh/a) | 系统综合性能系数 | 耗电(kWh/a) |
| 171970 | 2.50 | 68788 |

## 供暖系统

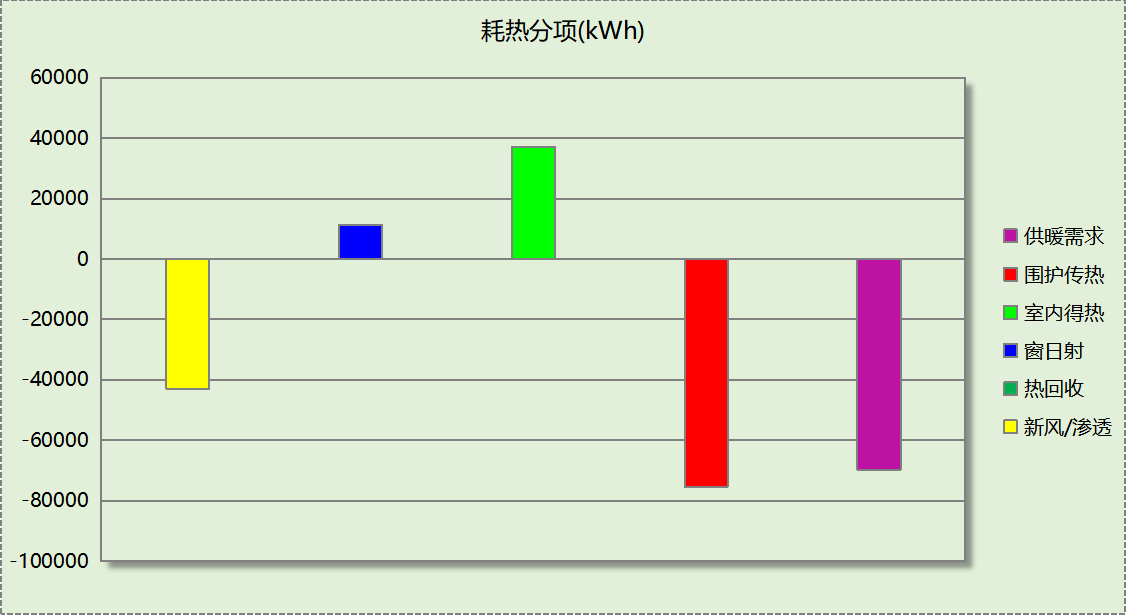
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 燃料 | 负荷(kWh/a) | 系统综合效率 | 标准煤消耗量(kgce) |
| 煤 | 69729 | 0.60 | 14277 |

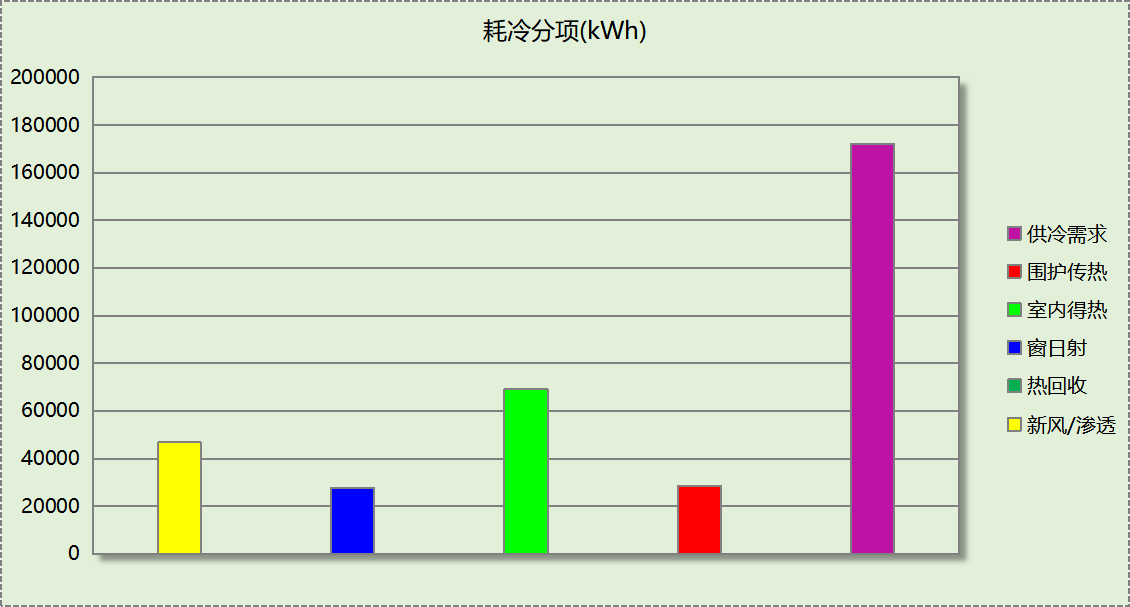
## 照明

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 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) |
| 会议室 | 21.26 | 1 | 103 | 2189 |
| 健身房 | 21.26 | 1 | 80 | 1700 |
| 卫生间 | 21.26 | 6 | 197 | 4181 |
| 厨房 | 21.26 | 4 | 99 | 2104 |
| 多功能厅 | 24.98 | 1 | 133 | 3316 |
| 大厅 | 11.81 | 2 | 184 | 2174 |
| 普通办公室 | 21.26 | 27 | 1552 | 33004 |
| 档案室 | 21.26 | 1 | 64 | 1361 |
| 楼梯间 | 0.00 | 11 | 235 | 0 |
| 浴室 | 0.00 | 1 | 82 | 0 |
| 空房间 | 0.00 | 6 | 321 | 0 |
| 设备间 | 10.83 | 6 | 327 | 3541 |
| 走廊 | 11.81 | 6 | 772 | 9123 |
| 阅览室 | 21.26 | 1 | 54 | 1140 |
| 餐厅 | 21.26 | 1 | 172 | 3652 |
| 总计 | | | | 67486 |

## 负荷分项统计

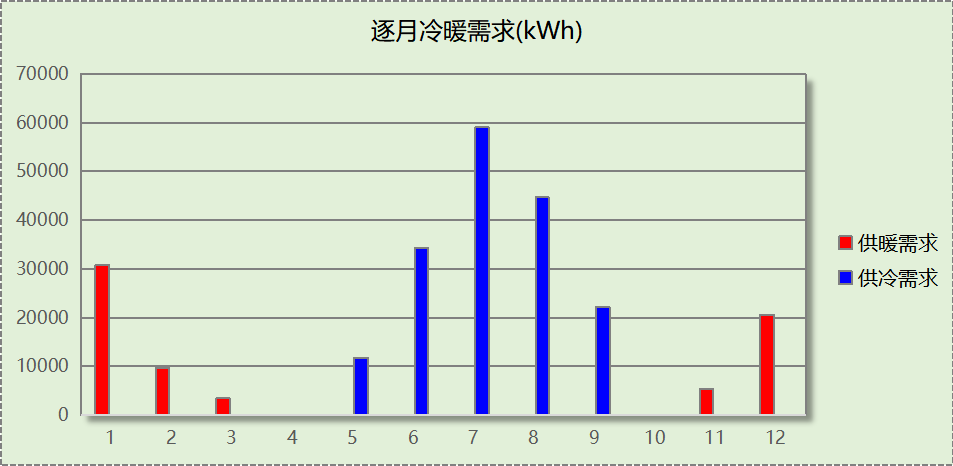
|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分类 | 围护传热 | 室内得热 | 窗日射 | 新风/渗透 | 热回收 | 合计 |
| 供暖(kWh/㎡) | -16.12 | 7.95 | 2.44 | -9.17 | 0.00 | -14.91 |
| 供冷(kWh/㎡) | 6.11 | 14.77 | 5.89 | 10.00 | 0.00 | 36.77 |

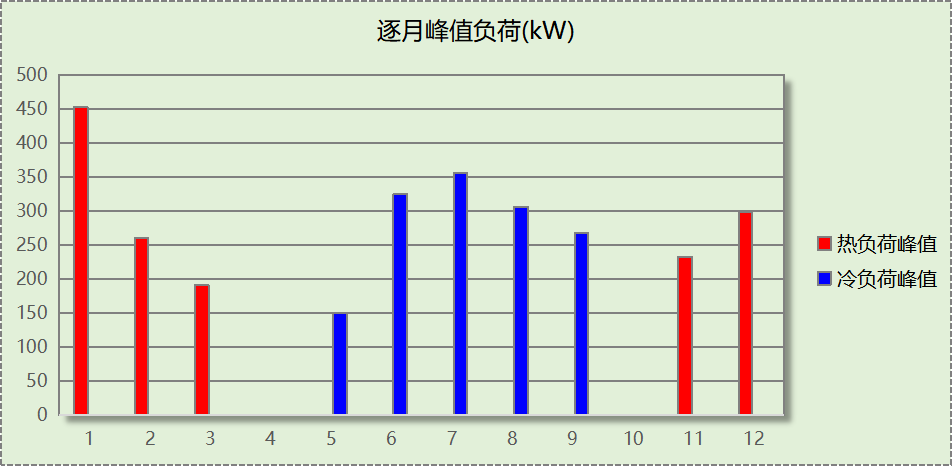




## 逐月负荷表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 月份 | 供暖(kWh) | 供冷(kWh) | 热负荷 峰值(kW) | 热负荷 峰值时刻 | 冷负荷 峰值(kW) | 冷负荷 峰值时刻 |
| 1月 | 30831 | 0 | 452.220 | 1月2日8时 | 0.000 | -- |
| 2月 | 9603 | 0 | 260.727 | 2月4日8时 | 0.000 | -- |
| 3月 | 3412 | 0 | 190.944 | 3月4日8时 | 0.000 | -- |
| 4月 | 0 | 0 | 0.000 | -- | 0.000 | -- |
| 5月 | 0 | 11710 | 0.000 | -- | 149.748 | 5月27日14时 |
| 6月 | 0 | 34327 | 0.000 | -- | 324.943 | 6月24日8时 |
| 7月 | 0 | 59042 | 0.000 | -- | 355.911 | 7月29日8时 |
| 8月 | 0 | 44675 | 0.000 | -- | 306.237 | 8月12日8时 |
| 9月 | 0 | 22216 | 0.000 | -- | 267.659 | 9月9日8时 |
| 10月 | 0 | 0 | 0.000 | -- | 0.000 | -- |
| 11月 | 5265 | 0 | 232.536 | 11月18日8时 | 0.000 | -- |
| 12月 | 20618 | 0 | 298.271 | 12月16日8时 | 0.000 | -- |



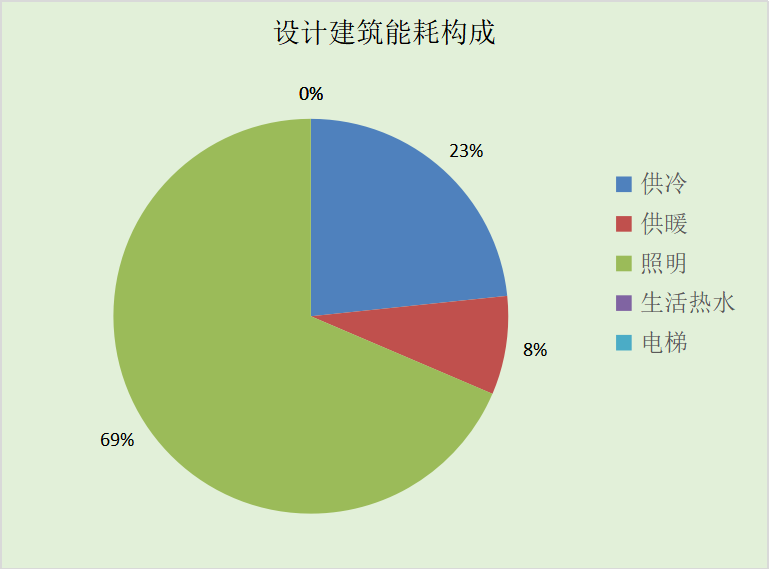


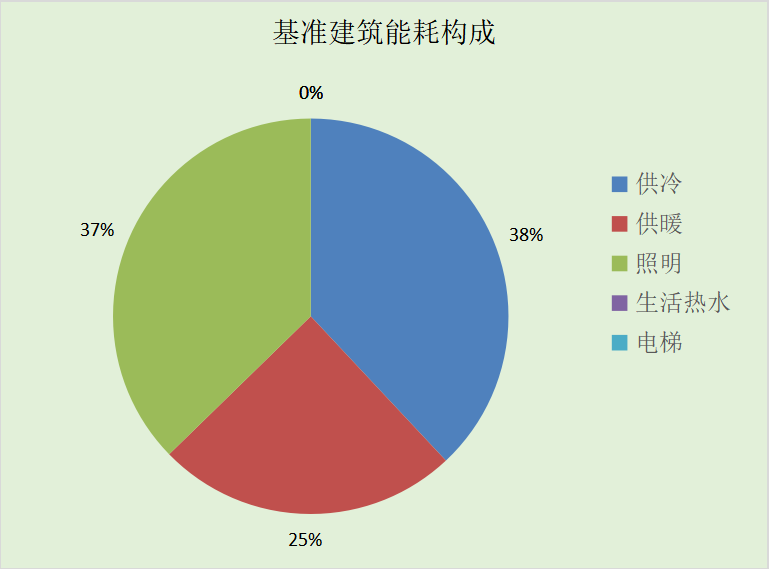
# 能效结果

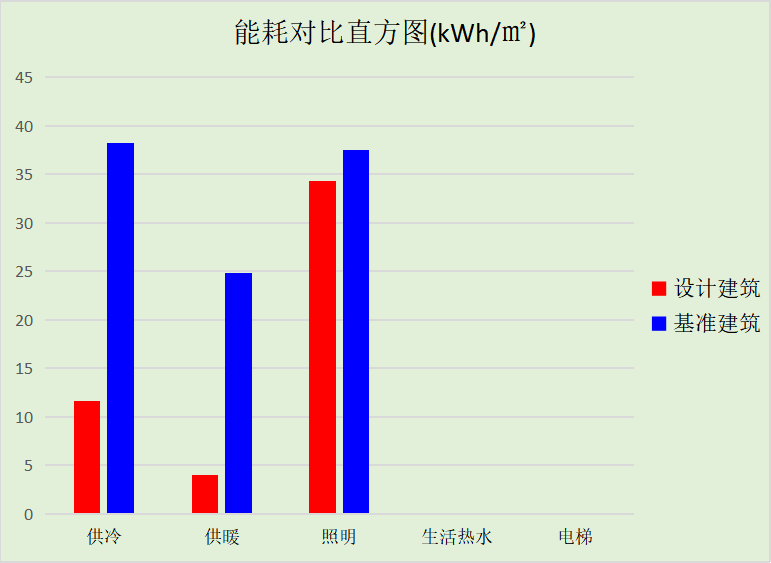
## 建筑能耗

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **设计建筑** | | | | |
| 用能分类 | | | 能耗值 | 一次能源(kWh/㎡) |
| 电力(kWh/㎡) | 供  冷 | 中央冷源 | 3.56 | 9.26 |
| 冷却水泵 | 0.00 | 0.00 |
| 冷冻水泵 | 0.93 | 2.42 |
| 冷却塔 | 0.00 | 0.00 |
| 多联机/单元式空调 | 0.00 | 0.00 |
| 供  暖 | 中央热源 | 0.93 | 2.42 |
| 供暖水泵 | 0.62 | 1.61 |
| 多联机/单元式热泵 | 0.00 | 0.00 |
| 热源侧水泵 | 0.00 | 0.00 |
| 照明 | | 13.18 | 34.27 |
| 生活热水 | | 0.00 | 0.00 |
| 电梯 | | 0.00 | 0.00 |
| 标准煤(kgce/㎡) | 供暖锅炉 | | 0.00 | 0.00 |
| 天然气(m³/㎡) | 供暖锅炉 | | 0.00 | 0.00 |
| 生活热水 | | 0.00 | 0.00 |
| 市政热力(kWh/㎡) | 市政热力 | | 0.00 | 0.00 |
| 可再生发电  (kWh/㎡) | 光伏发电 | | 15.09 | 39.23 |
| 风力发电 | | 0.00 | 0.00 |
| 建筑本体能耗(一次能源) (kWh/㎡) | | | 49.97 | |
| 建筑综合能耗(一次能源) (kWh/㎡) | | | 10.74 | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **基准建筑** | | | |
| 用能分类 | | 能耗值 | 一次能源(kWh/㎡) |
| 电力(kWh/㎡) | 供冷 | 14.71 | 38.25 |
| 供暖 | 0.00 | 0.00 |
| 照明 | 14.43 | 37.52 |
| 生活热水 | 0.00 | 0.00 |
| 电梯 | 0.00 | 0.00 |
| 标准煤(kgce/㎡) | 供暖锅炉 | 3.05 | 24.83 |
| 天然气(m³/㎡) | 供暖锅炉 | 0.00 | 0.00 |
| 生活热水 | 0.00 | 0.00 |
| 市政热力(kWh/㎡) | 市政热力 | 0.00 | 0.00 |
| 建筑本体能耗(一次能源) (kWh/㎡) | | 100.62 | |
| 建筑综合能耗(一次能源) (kWh/㎡) | | 100.62 | |







## 可再生能源利用

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 能耗分项 | 需求量（电）(kWh/㎡) | 需求量（热）(kWh/㎡) |
| 耗冷量 | ­- | 23.94 |
| 耗热量 | - | 2.54 |
| 照明 | 13.18 | 34.27 |
| 空调风机 | - | - |
| 电梯 | 0.00 | 0.00 |
| 生活热水 | - | 0.00 |
| 合计 | | 60.75 |
| 可再生分项 | 可再生发电 (kWh/㎡) | 可再生利用（热）(kWh/㎡) |
| 地源\空气源供热 | - | 1.61 |
| 单体空调\多联机供热 | - | 0.00 |
| 太阳能热水 | - | 0.00 |
| 热泵热水 | - | 0.00 |
| 光伏发电 | 15.09 | 39.23 |
| 风力发电 | 0.00 | 0.00 |
| 合计 | | 40.85 |
| 可再生能源利用率(%) | 67 | |

## 结论

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 设计建筑 | 基准建筑 |
| 建筑本体能耗(一次能源) (kWh/㎡) | 49.97 | 100.62 |
| 建筑综合能耗(一次能源) (kWh/㎡) | 10.74 | 100.62 |
|  | 值 | 限值 |
| 建筑本体能耗节能率(%) | 50.33 | 30.00 |
| 建筑综合能耗节能率(%) | 89.33 | 60.00 |
| 可再生能源利用率(%) | 67 | 10 |
| 标准依据 | 《近零能耗建筑技术标准》(GB/T51350-2019)表5.0.2 | |
| 标准要求 | 建筑本体节能率、综合节能率应符合表5.0.2 | |
| 结论 | 满足 | |

# 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 |
| 会议室 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 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 |
| 健身房 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 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 |
| 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 |
| 卫生间 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 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 | 0 | 0 | 50 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 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 |
| 多功能厅 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 大厅 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 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 |
| 普通办公室 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 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 |
| 档案室 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 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 |
| 楼梯间 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 50 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 70 | 50 | 0 | 0 | 0 |
| 浴室 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 50 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 70 | 50 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 50 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 70 | 50 | 0 | 0 | 0 |
| 空房间 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 50 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 70 | 50 | 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 |
| 设备间 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 50 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 70 | 50 | 0 | 0 | 0 |
| 走廊 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 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 |
| 阅览室 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 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 |
| 餐厅 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 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 |
| 会议室 | 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 |
| 健身房 | 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 |
| 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 |
| 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 |
| 厨房 | 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 |
| 多功能厅 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 大厅 | 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 |
| 普通办公室 | 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 |
| 档案室 | 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 |
| 楼梯间 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 50 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 80 | 90 | 100 | 100 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| 浴室 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 50 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 80 | 90 | 100 | 100 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 50 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 80 | 90 | 100 | 100 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| 空房间 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 50 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 80 | 90 | 100 | 100 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 设备间 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 50 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 80 | 90 | 100 | 100 | 100 | 10 | 10 | 10 |
| 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 |
| 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 |
| 餐厅 | 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 |
| 会议室 | 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 |
| 健身房 | 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 |
| 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 |
| 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 |
| 厨房 | 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 |
| 多功能厅 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 大厅 | 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 |
| 普通办公室 | 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 |
| 档案室 | 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 |
| 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 | 30 | 50 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 70 | 50 | 0 | 0 | 0 |
| 浴室 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 50 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 70 | 50 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 50 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 70 | 50 | 0 | 0 | 0 |
| 空房间 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 50 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 70 | 50 | 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 |
| 设备间 | 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 | 30 | 50 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 70 | 50 | 0 | 0 | 0 |
| 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 |
| 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 |
| 餐厅 | 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)

采暖期：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |

供冷期：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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

## 工作日/节假日新风运行时间表(%)

采暖期：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 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 | 0 |

供冷期：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 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 | 0 |

注：上行：工作日；下行：节假日