**建筑全能耗报告书**

居住建筑

|  |  |
| --- | --- |
| 工程名称 | 新建项目 |
| 工程地点 | 吉林-长春 |
| 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29日 |



|  |  |
| --- | --- |
| 采用软件 | 能耗计算BESI2024 |
| 软件版本 | 20231010 |
| 研发单位 | 北京绿建软件股份有限公司 |
| 正版授权码 | T18043945776  |

**目 录**

[1 建筑概况 4](#_Toc186370351)

[2 计算依据 4](#_Toc186370352)

[3 软件介绍 4](#_Toc186370353)

[4 气象数据 5](#_Toc186370354)

[4.1 气象地点 5](#_Toc186370355)

[4.2 逐日干球温度表 5](#_Toc186370356)

[4.3 逐月辐照量表 5](#_Toc186370357)

[4.4 峰值工况 6](#_Toc186370358)

[5 围护结构 6](#_Toc186370359)

[5.1 工程材料 6](#_Toc186370360)

[5.2 围护结构作法简要说明 6](#_Toc186370361)

[5.3 体形系数 7](#_Toc186370362)

[5.3.1 体形系数 7](#_Toc186370363)

[5.3.2 楼层信息表 7](#_Toc186370364)

[5.4 窗墙比 7](#_Toc186370365)

[5.4.1 窗墙比 7](#_Toc186370366)

[5.5 天窗 7](#_Toc186370367)

[5.5.1 天窗屋顶比 7](#_Toc186370368)

[5.5.2 天窗传热系数 7](#_Toc186370369)

[5.6 屋顶 7](#_Toc186370370)

[5.6.1 屋顶构造一 7](#_Toc186370371)

[5.7 外墙限值 8](#_Toc186370372)

[5.8 外墙 8](#_Toc186370373)

[5.8.1 外墙相关构造 8](#_Toc186370374)

[5.8.2 外墙平均热工特性 9](#_Toc186370375)

[5.9 挑空楼板 9](#_Toc186370376)

[5.9.1 挑空楼板构造一 9](#_Toc186370377)

[5.10 阳台门下部门芯板 10](#_Toc186370378)

[5.11 非供暖地下室顶板 10](#_Toc186370379)

[5.12 分隔供暖与非供暖空间的隔墙 10](#_Toc186370380)

[5.13 分隔供暖与非供暖空间的楼板 10](#_Toc186370381)

[5.14 分隔供暖与非供暖空间的户门 10](#_Toc186370382)

[5.15 供暖温差大于5K的隔墙 10](#_Toc186370383)

[5.16 供暖温差大于5K的楼板 10](#_Toc186370384)

[5.17 外窗 10](#_Toc186370385)

[5.17.1 外窗 10](#_Toc186370386)

[5.17.2 总体热工性能 11](#_Toc186370387)

[5.18 周边地面 12](#_Toc186370388)

[5.18.1 周边地面构造一 12](#_Toc186370389)

[5.19 地下墙 12](#_Toc186370390)

[5.19.1 地下墙构造一 12](#_Toc186370391)

[5.20 可见光透射比 13](#_Toc186370392)

[5.21 窗地面积比 13](#_Toc186370393)

[6 围护结构概况 15](#_Toc186370394)

[7 房间类型 16](#_Toc186370395)

[7.1 房间参数表 16](#_Toc186370396)

[7.2 作息时间表 16](#_Toc186370397)

[8 暖通空调系统 16](#_Toc186370398)

[8.1 系统类型 16](#_Toc186370399)

[8.1.1 系统分区 16](#_Toc186370400)

[8.1.2 热回收参数 16](#_Toc186370401)

[8.2 制冷系统 16](#_Toc186370402)

[8.2.1 默认冷源 16](#_Toc186370403)

[8.3 供暖系统 17](#_Toc186370404)

[8.3.1 默认热源 17](#_Toc186370405)

[8.4 空调风机 18](#_Toc186370406)

[8.4.1 独立新排风 18](#_Toc186370407)

[8.4.2 风机盘管 18](#_Toc186370408)

[9 照明 18](#_Toc186370409)

[10 插座设备 19](#_Toc186370410)

[11 计算结果 19](#_Toc186370411)

[11.1 负荷分项统计 19](#_Toc186370412)

[11.2 逐月负荷表 20](#_Toc186370413)

[11.3 逐月电耗 21](#_Toc186370414)

[11.4 全年能耗 22](#_Toc186370415)

[12 附录 24](#_Toc186370416)

[12.1 工作日/节假日人员逐时在室率(%) 24](#_Toc186370417)

[12.2 工作日/节假日照明开关时间表(%) 24](#_Toc186370418)

[12.3 工作日/节假日设备逐时使用率(%) 24](#_Toc186370419)

[12.4 工作日/节假日空调系统运行时间表(1:开,0:关) 24](#_Toc186370420)

[12.5 工作日/节假日新风运行时间表(%) 25](#_Toc186370421)

# 建筑概况

|  |  |
| --- | --- |
| 工程名称 | 新建项目 |
| 工程地点 | 吉林-长春 |
| 地理位置 | 北纬：44.00° | 东经：125.21° |
| 建筑面积(m2) | 地上7340 地下575 |
| 建筑层数 | 地上4 地下1 |
| 建筑高度（m） | 地上24.0 地下5.0 |
| 建筑体积(m3) | 44038.22 |
| 建筑外表面积(m2) | 8433.66 |
| 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 | 供冷期:6.14-8.31,供暖期:11.30-2.28 |

# 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. 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021

5. 《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ 26-2018

6. 《民用建筑热工设计规范》GB50176-2016

7. 《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T31433-2015

# 软件介绍

本报告内容由能耗计算BESI2024计算并输出，能耗计算BESI以CAD为平台，内置DOE2内核，可与建筑节能模型无缝对接，精准快速得到动态理想负荷，完美支持从《建筑能效标识技术标准》到《绿色建筑评价标准》要求的节能率，以及建筑全能耗的计算；软件充分考虑工程实际需求，从冷热源、输配水泵到末端风机，覆盖了常见暖通设备的能耗计算；并支持灵活的采暖供冷期、系统划分、运行策略设置等功能以及强大的结果数据分析。

# 气象数据

## 气象地点

吉林-长春, 《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 | 05月20日14时 | 31.1 | 17.2 | 6.9 | 48.9 |
| 最冷 | 01月13日07时 | -32.8 | -33.3 | -0.1 | -33.2 |

# 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 |  |
| 石灰砂浆 | 0.810 | 10.070 | 1600.0 | 1050.0 | 0.0443 |  |
| 钢筋混凝土 | 1.740 | 17.200 | 2500.0 | 920.0 | 0.0158 |  |
| 碎石、卵石混凝土(ρ=2300) | 1.510 | 15.360 | 2300.0 | 920.0 | 0.0173 |  |
| 挤塑聚苯乙烯泡沫塑料（带表皮） | 0.030 | 0.340 | 35.0 | 1380.0 | 0.0000 |  |
| 加气混凝土、泡沫混凝土(ρ=700) | 0.180 | 3.100 | 700.0 | 1050.0 | 0.0998 |  |
| 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：**屋顶构造一 (K=0.774,D=3.691)：（由上到下）

 碎石、卵石混凝土(ρ=2300) 40mm＋挤塑聚苯乙烯泡沫塑料（带表皮） 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（填充墙）：**外墙构造一 (K=1.126,D=2.941)：（由外到内）

 水泥砂浆 20mm＋挤塑聚苯乙烯泡沫塑料（带表皮） 20mm＋水泥砂浆 20mm＋钢筋混凝土 200mm＋石灰砂浆 20mm

**3. 热桥柱：**梁柱构造一 (K=1.126,D=2.941)：（由外到内）

 水泥砂浆 20mm＋挤塑聚苯乙烯泡沫塑料（带表皮） 20mm＋水泥砂浆 20mm＋钢筋混凝土 200mm＋石灰砂浆 20mm

**4. 挑空楼板：**挑空楼板构造一 (K=1.192,D=2.146)：（由上到下）

 水泥砂浆 20mm＋钢筋混凝土 120mm＋水泥砂浆 20mm＋挤塑聚苯乙烯泡沫塑料（带表皮） 20mm＋水泥砂浆 20mm

**5. 阳台门下部门芯板：**保温门（多功能门） (K=1.972)：

 传热系数1.972W/㎡.K

**6. 外窗：**12A钢铝单框双玻窗（平均） (K=3.900)：

 传热系数3.900W/㎡.K，窗太阳得热系数0.652

**7. 周边地面：**周边地面构造一 (K=4.988,D=1.431)：

 水泥砂浆 20mm＋钢筋混凝土 120mm

**8. 地下墙：**地下墙构造一 (K=4.006,D=2.226)：

 钢筋混凝土 200mm＋石灰砂浆 20mm

## 体形系数

### 体形系数

|  |  |
| --- | --- |
| 外表面积 | 8433.66 |
| 建筑体积 | 44038.22 |
| 体形系数 | 0.19 |

### 楼层信息表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 楼层 | 层高(m) | 建筑面积(㎡) | 外表面积(㎡) | 计算体积(m3) |
| -1 | 5.000 | 574.74 | 0.00 | 2873.70 |
| 1 | 6.000 | 1516.94 | 1194.60 | 9101.66 |
| 2 | 6.000 | 2537.16 | 2390.62 | 15222.96 |
| 3 | 6.000 | 2537.19 | 1370.41 | 15223.12 |
| 4 | 6.000 | 748.41 | 2729.63 | 4490.49 |
| 屋顶 | － | － | 748.40 | － |
| 合计 | 24.00 | 7914.44 | 8433.66 | 44038.22 |

## 窗墙比

### 窗墙比

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 朝向 | 窗面积(㎡) | 墙面积(㎡) | 窗墙比 |
| 南向 | 166.71 | 1590.07 | 0.10 |
| 北向 | 137.36 | 1590.05 | 0.09 |
| 东向 | 31.36 | 804.04 | 0.04 |
| 西向 | 48.96 | 803.98 | 0.06 |
| 平均 | 384.39 | 4788.14 | 0.08 |

## 天窗

### 天窗屋顶比

 本工程无此项内容

### 天窗传热系数

 本工程无此项内容

## 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 |
| 外表面太阳辐射吸收系数 | 0.75[默认] |
| 传热系数K=1/(0.15+∑R) | 0.77 |

## 外墙限值

## 外墙

### 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 |
| 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 |

#### 梁柱构造一

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

### 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KW / (㎡K) | 热惰性指标D | 太阳辐射吸收系数 |
| 外墙构造一 | 主墙体 | 1341.17 | 0.950 | 1.13 | 2.94 | 0.75 |
| 梁柱构造一 | 热桥柱 | 70.85 | 0.050 | 1.13 | 2.94 | 0.75 |
| 合计 |  | 1412.02 | 1.000 | 1.13 | 2.94 | 0.75 |

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 | 1365.75 | 0.948 | 1.13 | 2.94 | 0.75 |
| 梁柱构造一 | 热桥柱 | 75.60 | 0.052 | 1.13 | 2.94 | 0.75 |
| 合计 |  | 1441.35 | 1.000 | 1.13 | 2.94 | 0.75 |

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 | 749.43 | 0.992 | 1.13 | 2.94 | 0.75 |
| 梁柱构造一 | 热桥柱 | 6.02 | 0.008 | 1.13 | 2.94 | 0.75 |
| 合计 |  | 755.46 | 1.000 | 1.13 | 2.94 | 0.75 |

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 | 717.76 | 0.985 | 1.13 | 2.94 | 0.75 |
| 梁柱构造一 | 热桥柱 | 10.80 | 0.015 | 1.13 | 2.94 | 0.75 |
| 合计 |  | 728.56 | 1.000 | 1.13 | 2.94 | 0.75 |

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 | 4174.12 | 0.962 | 1.13 | 2.94 | 0.75 |
| 梁柱构造一 | 热桥柱 | 163.27 | 0.038 | 1.13 | 2.94 | 0.75 |
| 合计 |  | 4337.39 | 1.000 | 1.13 | 2.94 | 0.75 |

## 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 |
| 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 |
| 各层之和∑ | 200 | － | － | － | 0.689 | 2.146 |
| 传热系数K=1/(0.15+∑R) | 1.19 |

## 阳台门下部门芯板

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 构造名称 | 面积(㎡) | 面积所占比例 | 传热系数K[W/(㎡.K)] |
| 保温门（多功能门） | 66.36 | 1.000 | 1.97 |

## 非供暖地下室顶板

 本工程无此项内容

## 分隔供暖与非供暖空间的隔墙

 本工程无此项内容

## 分隔供暖与非供暖空间的楼板

 本工程无此项内容

## 分隔供暖与非供暖空间的户门

 本工程无此项内容

## 供暖温差大于5K的隔墙

 本工程无此项内容

## 供暖温差大于5K的楼板

 本工程无此项内容

## 外窗

### 外窗

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 构造名称 | 构造编号 | 传热系数 | 窗太阳得热系数 | 可见光透射比 | 数据来源 |
| 1 | 12A钢铝单框双玻窗（平均） | 18 | 3.90 | 0.65 | 0.800 |  |
| 窗编号 |
| C1517，C1717，C1821，C2417，C3317，C7217，C19021，C3517，C5017，C5217，C5417 |

### 总体热工性能

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 朝向 | 房间编号 | 窗构造编号 | 窗墙比 | 传热系数 | 传热系数限值 |
| 南向 | 1001 | 18 | 0.12 | 3.90 | 2.00 |
| 1003 | 18 | 0.16 | 3.90 | 2.00 |
| 1004 | 18 | 0.25 | 3.90 | 2.00 |
| 1005 | 18 | 0.32 | 3.90 | 1.80 |
| 1007 | 18 | 0.23 | 3.90 | 2.00 |
| 2001 | 18 | 0.04 | 3.90 | 2.00 |
| 2002 | 18 | 0.17 | 3.90 | 2.00 |
| 2004 | 18 | 0.13 | 3.90 | 2.00 |
| 2005 | 18 | 0.06 | 3.90 | 2.00 |
| 2006 | 18 | 0.08 | 3.90 | 2.00 |
| 2007 | 18 | 0.08 | 3.90 | 2.00 |
| 3001 | 18 | 0.09 | 3.90 | 2.00 |
| 3002 | 18 | 0.12 | 3.90 | 2.00 |
| 3003 | 18 | 0.04 | 3.90 | 2.00 |
| 3004 | 18 | 0.16 | 3.90 | 2.00 |
| 3005 | 18 | 0.08 | 3.90 | 2.00 |
| 4001 | 18 | 0.12 | 3.90 | 2.00 |
| 4002 | 18 | 0.07 | 3.90 | 2.00 |
| 北向 | 1004 | 18 | 0.21 | 3.90 | 2.00 |
| 1007 | 18 | 0.23 | 3.90 | 2.00 |
| 1010 | 18 | 0.07 | 3.90 | 2.00 |
| 1013 | 18 | 0.12 | 3.90 | 2.00 |
| 1014 | 18 | 0.05 | 3.90 | 2.00 |
| 2007 | 18 | 0.12 | 3.90 | 2.00 |
| 2008 | 18 | 0.16 | 3.90 | 2.00 |
| 2009 | 18 | 0.11 | 3.90 | 2.00 |
| 2013 | 18 | 0.16 | 3.90 | 2.00 |
| 2014 | 18 | 0.16 | 3.90 | 2.00 |
| 2015 | 18 | 0.16 | 3.90 | 2.00 |
| 2018 | 18 | 0.16 | 3.90 | 2.00 |
| 2019 | 18 | 0.16 | 3.90 | 2.00 |
| 2020 | 18 | 0.16 | 3.90 | 2.00 |
| 2021 | 18 | 0.16 | 3.90 | 2.00 |
| 2022 | 18 | 0.11 | 3.90 | 2.00 |
| 3005 | 18 | 0.12 | 3.90 | 2.00 |
| 3008 | 18 | 0.06 | 3.90 | 2.00 |
| 3009 | 18 | 0.08 | 3.90 | 2.00 |
| 3010 | 18 | 0.11 | 3.90 | 2.00 |
| 3011 | 18 | 0.14 | 3.90 | 2.00 |
| 3012 | 18 | 0.05 | 3.90 | 2.00 |
| 4002 | 18 | 0.07 | 3.90 | 2.00 |
| 4005 | 18 | 0.11 | 3.90 | 2.00 |
| 东向 | 1004 | 18 | 0.16 | 3.90 | 2.00 |
| 1008 | 18 | 0.09 | 3.90 | 2.00 |
| 1013 | 18 | 0.14 | 3.90 | 2.00 |
| 2007 | 18 | 0.03 | 3.90 | 2.00 |
| 3005 | 18 | 0.03 | 3.90 | 2.00 |
| 西向 | 1009 | 18 | 0.09 | 3.90 | 2.00 |
| 2003 | 18 | 0.11 | 3.90 | 2.00 |
| 2008 | 18 | 0.11 | 3.90 | 2.00 |
| 2010 | 18 | 0.11 | 3.90 | 2.00 |
| 2011 | 18 | 0.09 | 3.90 | 2.00 |
| 2012 | 18 | 0.11 | 3.90 | 2.00 |
| 3006 | 18 | 0.25 | 3.90 | 2.00 |
| 3007 | 18 | 0.15 | 3.90 | 2.00 |
| 3008 | 18 | 0.09 | 3.90 | 2.00 |

## 周边地面

### 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 |
| 钢筋混凝土 | 120 | 1.740 | 17.200 | 1.00 | 0.069 | 1.186 |
| 各层之和∑ | 140 | － | － | － | 0.090 | 1.431 |
| 保温材料层R | 0.00 |

备注：用灰色显示的材料是非保温材料。

## 地下墙

### 地下墙构造一

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| 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∑ | 220 | － | － | － | 0.140 | 2.226 |
| 保温材料层R | 0.00 |

备注：用灰色显示的材料是非保温材料。

## 可见光透射比

 本工程无此项内容

## 窗地面积比

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 楼层 | 房间编号 | 房间面积 | 窗编号 | 窗面积 | 窗类型 | 窗地比 | 结论 |
| 1 | 1001 | 21.80 | C3517 | 5.95 | 外窗 | 0.27 | － |
| 1003 | 24.66 | C5017 | 8.50 | 外窗 | 0.34 | － |
| 1004 | 683.35 | C5217 | 8.84 | 外窗 | 0.06 | － |
| C5417 | 9.17 | 外窗 |
| C3317 | 5.61 | 外窗 |
| C1821 | 3.78 | 外窗 |
| C1821 | 3.78 | 外窗 |
| C5217 | 8.84 | 外窗 |
| 1005 | 182.87 | C19021 | 39.90 | 外窗 | 0.22 | － |
| 1007 | 138.64 | C2417 | 4.08 | 外窗 | 0.06 | － |
| C2417 | 4.08 | 外窗 |
| 1008 | 37.36 | C2417 | 4.08 | 外窗 | 0.11 | － |
| 1009 | 59.31 | C1517 | 2.55 | 外窗 | 0.09 | － |
| C1517 | 2.55 | 外窗 |
| 1010 | 139.04 | C1517 | 2.55 | 外窗 | 0.04 | － |
| C1517 | 2.55 | 外窗 |
| 1013 | 21.80 | C1517 | 2.55 | 外窗 | 0.39 | － |
| C3517 | 5.95 | 外窗 |
| 1014 | 24.59 | C1517 | 2.55 | 外窗 | 0.10 | － |
| 2 | 2001 | 369.43 | C1717 | 2.89 | 外窗 | 0.02 | － |
| C1717 | 2.89 | 外窗 |
| 2002 | 28.24 | C5017 | 8.50 | 外窗 | 0.30 | － |
| 2003 | 27.76 | C2417 | 4.08 | 外窗 | 0.15 | － |
| 2004 | 22.52 | C3517 | 5.95 | 外窗 | 0.26 | － |
| 2005 | 292.05 | C1717 | 2.89 | 外窗 | 0.01 | － |
| 2006 | 103.04 | C1717 | 2.89 | 外窗 | 0.06 | － |
| C1717 | 2.89 | 外窗 |
| 2007 | 328.73 | C1717 | 2.89 | 外窗 | 0.06 | － |
| C1717 | 2.89 | 外窗 |
| C1717 | 2.89 | 外窗 |
| C1717 | 2.89 | 外窗 |
| C1717 | 2.89 | 外窗 |
| C1717 | 2.89 | 外窗 |
| C1717 | 2.89 | 外窗 |
| 2008 | 256.93 | C1717 | 2.89 | 外窗 | 0.05 | － |
| C2417 | 4.08 | 外窗 |
| C1717 | 2.89 | 外窗 |
| C1717 | 2.89 | 外窗 |
| 2009 | 651.54 | C2417 | 4.08 | 外窗 | 0.01 | － |
| C2417 | 4.08 | 外窗 |
| 2010 | 27.76 | C2417 | 4.08 | 外窗 | 0.15 | － |
| 2011 | 37.36 | C2417 | 4.08 | 外窗 | 0.11 | － |
| 2012 | 27.76 | C2417 | 4.08 | 外窗 | 0.15 | － |
| 2013 | 16.22 | C1717 | 2.89 | 外窗 | 0.18 | － |
| 2014 | 16.22 | C1717 | 2.89 | 外窗 | 0.18 | － |
| 2015 | 32.98 | C1717 | 2.89 | 外窗 | 0.27 | － |
| C3517 | 5.95 | 外窗 |
| 2018 | 16.24 | C1717 | 2.89 | 外窗 | 0.18 | － |
| 2019 | 16.22 | C1717 | 2.89 | 外窗 | 0.18 | － |
| 2020 | 16.22 | C1717 | 2.89 | 外窗 | 0.18 | － |
| 2021 | 16.20 | C1717 | 2.89 | 外窗 | 0.18 | － |
| 2022 | 24.59 | C3517 | 5.95 | 外窗 | 0.24 | － |
| 3 | 3001 | 18.19 | C1517 | 2.55 | 外窗 | 0.14 | － |
| 3002 | 25.65 | C3517 | 5.95 | 外窗 | 0.23 | － |
| 3003 | 605.15 | C1717 | 2.89 | 外窗 | 0.02 | － |
| C1717 | 2.89 | 外窗 |
| C1717 | 2.89 | 外窗 |
| C1717 | 2.89 | 外窗 |
| 3004 | 32.01 | C5017 | 8.50 | 外窗 | 0.27 | － |
| 3005 | 332.33 | C1717 | 2.89 | 外窗 | 0.06 | － |
| C1717 | 2.89 | 外窗 |
| C1717 | 2.89 | 外窗 |
| C1717 | 2.89 | 外窗 |
| C1717 | 2.89 | 外窗 |
| C1717 | 2.89 | 外窗 |
| C1717 | 2.89 | 外窗 |
| 3006 | 794.96 | C7217 | 12.24 | 外窗 | 0.02 | － |
| 3007 | 7.24 | C1517 | 2.55 | 外窗 | 0.35 | － |
| 3008 | 248.47 | C1717 | 2.89 | 外窗 | 0.06 | － |
| C1717 | 2.89 | 外窗 |
| C1717 | 2.89 | 外窗 |
| C1717 | 2.89 | 外窗 |
| C1717 | 2.89 | 外窗 |
| 3009 | 244.02 | C1717 | 2.89 | 外窗 | 0.05 | － |
| C1717 | 2.89 | 外窗 |
| C1717 | 2.89 | 外窗 |
| C1717 | 2.89 | 外窗 |
| 3010 | 24.59 | C3517 | 5.95 | 外窗 | 0.24 | － |
| 3011 | 13.43 | C1517 | 2.55 | 外窗 | 0.19 | － |
| 3012 | 30.19 | C1517 | 2.55 | 外窗 | 0.08 | － |
| 4 | 4001 | 21.84 | C3517 | 5.95 | 外窗 | 0.27 | － |
| 4002 | 597.10 | C1517 | 2.55 | 外窗 | 0.04 | － |
| C1517 | 2.55 | 外窗 |
| C1517 | 2.55 | 外窗 |
| C1517 | 2.55 | 外窗 |
| C1517 | 2.55 | 外窗 |
| C1517 | 2.55 | 外窗 |
| C1517 | 2.55 | 外窗 |
| C1517 | 2.55 | 外窗 |
| C1517 | 2.55 | 外窗 |
| C1517 | 2.55 | 外窗 |
| 4005 | 24.59 | C3517 | 5.95 | 外窗 | 0.24 | － |

# 围护结构概况

|  |  |
| --- | --- |
|  | 设计建筑 |
| 体形系数S | 0.19 |
| 房间天窗屋顶比 | － |
| 屋顶传热系数K | 0.77 |
| 外墙传热系数K | 1.13 |
| 挑空楼板K | 1.19 |
| 非供暖地下室顶板K  | － |
| 分隔供暖与非供暖空间的隔墙K  | － |
| 分隔供暖与非供暖空间的楼板K  | － |
| 周边地面保温材料层热阻 R  | 0.00 |
| 地下室外墙保温材料层热阻 R  | 0.00 |
| 天窗传热系数K和太阳得热系数 SHGC | K=－SHGC=－ |
| 外窗（包括透明幕墙） | 朝向 | 最不利窗墙比 | 传热系数 | 太阳得热 系数(夏季) |
| 南向 | 0.32 | 3.90 | 0.65 |
|
| 北向 | 0.23 | 3.90 | 0.65 |
|
| 东向 | 0.16 | 3.90 | 0.65 |
|
| 西向 | 0.25 | 3.90 | 0.65 |
|

# 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 |
| 卧室 | 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 | 双管制风机盘管 | － | － | 7346.46 | 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 | 无 | － | － | － | － |

## 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 | 水冷-螺杆式冷水机组 | 100 | 500 | 5.00 | 1 |

#### 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 |
| 冷却水泵 | 单速 | 320 | 25 | 80 | 31.3 | 0.03 | 1 |
| 冷冻水泵 | 单速 | 320 | 30 | 80 | 37.6 | － | 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 | 100 | 25 | 4.00 | 31.3 | 37.6 | 10 |
| 40 | 200 | 48 | 4.17 | 31.3 | 37.6 | 10 |
| 60 | 300 | 68 | 4.41 | 31.3 | 37.6 | 10 |
| 80 | 400 | 80 | 5.00 | 31.3 | 37.6 | 10 |
| 100 | 500 | 100 | 5.00 | 31.3 | 37.6 | 10 |

#### 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 | 34770 | 1323 | 8693 | 4.00 | 41410 | 49745 | 13230 |
| 20~40 | 1662 | 13 | 410 | 4.05 | 407 | 489 | 130 |
| 40~60 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 0 | 0 | 0 |
| 60~80 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 0 | 0 | 0 |
| 80~100 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 0 | 0 | 0 |
| >100 | 0 | 0 | 0 | － | 0 | 0 | 0 |
| 合计 | 36432 | 1336 | 9103 |  | 41817 | 50234 | 13360 |

## 供暖系统

### 默认热源

#### 供应的系统

|  |  |
| --- | --- |
| 系统编号 | 默认 |

#### 热水锅炉系统

##### 热水锅炉

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 燃料类型 | 容量(MW) | 台数 | 累计热负荷(kWh) | 锅炉热效率 | 外网热输送效率 | 热/电系数(kWh/kWh) | 折合电耗(kWh) |
| 烟煤II | 1.00 | 1 | 1126400 | 0.78 | 0.92 | 2.93 | 535653 |

##### 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 | 320 | 30 | 80 | 37.6 | 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) |
| 20 | 200 | 37.6 | 0.1880 | 0 | 0 | 0 |
| 40 | 400 | 37.6 | 0.0940 | 84158 | 228 | 8573 |
| 60 | 600 | 37.6 | 0.0627 | 844910 | 1650 | 62040 |
| 80 | 800 | 37.6 | 0.0470 | 197334 | 306 | 11506 |
| 100 | 1000 | 37.6 | 0.0376 | 0 | 0 | 0 |
| 综合 | 1126402 | 2184 | 82118 |

## 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 | 22646 | 0.24 | 5435 | 4080 | 22155 |
| 合计 | 22155 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 18117 | 0.8 | 0.24 | 4348 | 4080 | 17724 |
| 合计 | 17724 |

### 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 | 3520 | 1408 |
| 合计 | 1408 |

# 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) |
| 卧室 | 1.84 | 74 | 7639 | 14026 |
| 总计 | 14026 |

# 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) |
| 卧室 | 0.94 | 74 | 7639 | 7143 |
| 总计 | 7143 |

# 计算结果

## 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/㎡) | -102.69 | 2.84 | 4.50 | -46.97 | 0.00 | -142.32 |
| 供冷(kWh/㎡) | 1.15 | 0.66 | 0.79 | 2.00 | 0.00 | 4.60 |





## 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 | 412258 | 0 | 752.006 | 01月13日07时 | 0.000 | -- |
| 2月 | 369958 | 0 | 653.635 | 02月01日07时 | 0.000 | -- |
| 3月 | 0 | 0 | 0.000 | -- | 0.000 | -- |
| 4月 | 0 | 0 | 0.000 | -- | 0.000 | -- |
| 5月 | 0 | 0 | 0.000 | -- | 0.000 | -- |
| 6月 | 0 | 2664 | 0.000 | -- | 41.172 | 06月24日20时 |
| 7月 | 0 | 17698 | 0.000 | -- | 159.743 | 07月21日20时 |
| 8月 | 0 | 16071 | 0.000 | -- | 96.520 | 08月05日20时 |
| 9月 | 0 | 0 | 0.000 | -- | 0.000 | -- |
| 10月 | 0 | 0 | 0.000 | -- | 0.000 | -- |
| 11月 | 8212 | 0 | 386.029 | 11月30日08时 | 0.000 | -- |
| 12月 | 335975 | 0 | 586.495 | 12月17日08时 | 0.000 | -- |





## 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 | 28.31 | 0.96 | 0.32 | 0.16 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 0.00 | 25.42 | 0.86 | 0.29 | 0.15 |
| 3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 2.89 | 0.00 | 0.52 | 0.18 | 0.09 |
| 7 | 6.11 | 0.00 | 0.95 | 0.32 | 0.16 |
| 8 | 5.47 | 0.00 | 0.94 | 0.32 | 0.16 |
| 9 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 0.00 | 0.61 | 0.03 | 0.01 | 0.01 |
| 12 | 0.00 | 23.72 | 0.96 | 0.32 | 0.16 |
| 合计 | 14.47 | 78.06 | 5.22 | 1.77 | 0.90 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

## 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 | 4.60 |  |
| 耗热量 | 142.32 |  |
| 冷热合计 | 146.93 |  |
| 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 | 1.15 |  |
| 冷却水泵 | 5.28 |  |
| 冷冻水泵 | 6.35 |  |
| 冷却塔 | 1.69 |  |
| 多联机/单元式空调 | 0.00 |  |
| 供冷合计 | 14.47 |  |
| 供暖电耗(Eh) | 中央热源 | 67.68 |  |
| 供暖水泵 | 10.38 |  |
| 热源侧水泵 | 0.00 |  |
| 多联机/单元式热泵 | 0.00 |  |
| 供暖合计 | 78.06 |  |
| 空调风机电耗(Ef) | 新排风 | 5.04 |  |
| 风机盘管 | 0.18 |  |
| 全空气系统 | 0.00 |  |
| 风机合计 | 5.22 |  |
| 照明电耗(El) | 1.77 |  |
| 插座设备电耗(Ej) | 0.90 |  |
| 其他电耗(Eo) | 电梯 | 0.00 |  |
| 独立排风机 | 0.00 |  |
| 生活热水 | 0.00 | 扣减了太阳能热水 |
| 其他设备 | 0.00 |  |
| 其他合计 | 0.00 |  |
| 可再生发电(Er) | 光伏发电(Ep) | 0.00 |  |
| 风力发电(Ew) | 0.00 |  |
| 合计 | 0.00 |  |
| 建筑总能耗(E1)：电耗(kWh/㎡) | 100.42 | E1=Ec+Eh+Ef+El +Ej +Eo-Er |



# 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 |
| 卧室 | 61 | 61 | 62 | 61 | 61 | 58 | 40 | 21 | 17 | 16 | 15 | 16 | 18 | 18 | 15 | 14 | 14 | 14 | 15 | 18 | 24 | 37 | 52 | 57 |
| 57 | 57 | 58 | 58 | 58 | 59 | 55 | 42 | 30 | 21 | 15 | 14 | 17 | 17 | 14 | 14 | 13 | 13 | 14 | 17 | 23 | 32 | 46 | 52 |

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 |
| 卧室 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 | 50 | 50 | 10 | 10 | 10 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 | 50 | 50 | 10 | 10 | 10 |

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 |
| 卧室 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 70 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 70 | 10 | 10 | 10 | 10 |

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 | 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 |

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 | 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

## 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 | 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 |

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 | 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 |

注：上行：工作日；下行：节假日