|  |
| --- |
| **建筑碳排放报告书**  **公共建筑** |
| **平桂区沙田镇龙井小学教学楼** |
| **设计编号：** |
|  |



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 工程地点 | ： | 广西-贺州 |
| 建设单位 | ： | 贺州市平桂区教育局 |
| 设计单位 | ： | 中图设计有限公司 |
| 设计人 | ： |  |
| 校对人 | ： |  |
| 审定人 | ： |  |
| 报告日期 | : | 2025年10月19日 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 采用软件 | : 建筑碳排放CEEB2025 |  |
| 软件版本 | : 20240909 |
| 正版授权码 | : SP57932059 |
| 研发单位 | : 北京绿建软件股份有限公司 |

**目 录**

[1 建筑概况 3](#_Toc16537)

[2 标准依据 3](#_Toc21704)

[3 软件介绍 3](#_Toc18771)

[4 气象数据 4](#_Toc4384)

[4.1 逐日干球温度表 4](#_Toc24419)

[4.2 逐月辐照量表 4](#_Toc460)

[4.3 峰值工况 4](#_Toc14440)

[5 围护结构 5](#_Toc10939)

[5.1 工程材料 5](#_Toc571)

[5.1.1 普通材料 5](#_Toc23936)

[5.1.2 其他材料 6](#_Toc7895)

[5.2 围护结构作法简要说明 6](#_Toc14351)

[6 围护结构概况 6](#_Toc4252)

[7 房间类型 7](#_Toc9861)

[7.1 房间参数表 7](#_Toc8586)

[7.2 作息时间表 7](#_Toc26605)

[8 采暖空调 7](#_Toc25954)

[9 照明 7](#_Toc22107)

[10 插座设备 7](#_Toc30166)

[11 排风机 8](#_Toc29923)

[12 计算结果 8](#_Toc301)

[12.1 建材生产运输碳排放 8](#_Toc6702)

[12.1.1 建材生产阶段 8](#_Toc18176)

[12.1.2 建材运输阶段 8](#_Toc1205)

[12.2 建筑建造拆除碳排放 9](#_Toc15366)

[12.2.1 建筑建造 9](#_Toc19955)

[12.2.2 建筑拆除 9](#_Toc5376)

[12.3 建筑运行碳排放 9](#_Toc7179)

[12.4 全生命周期 10](#_Toc14917)

[12.4.1 碳排放强度 10](#_Toc11700)

[12.4.2 总碳排放量 10](#_Toc28804)

[13 附录 13](#_Toc31336)

[13.1 工作日/节假日人员逐时在室率(%) 13](#_Toc10417)

[13.2 工作日/节假日照明开关时间表(%) 13](#_Toc12584)

[13.3 工作日/节假日设备逐时使用率(%) 13](#_Toc14392)

# 建筑概况

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 工程名称 | 平桂区沙田镇龙井小学教学楼 | |
| 工程地点 | 广西-贺州 | |
| 地理位置 | 北纬：24.70° | 东经：108.10° |
| 建筑寿命(年) | 50 | |
| 建筑面积(m2) | 地上927 地下0 | |
| 建筑层数 | 地上4 地下0 | |
| 建筑高度（m） | 地上14.4 地下0.0 | |
| 建筑体积(m3) | 3338.50 | |
| 建筑外表面积(m2) | 1781.27 | |
| 北向角度 | 18.3 | |
| 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 | 0.75 | |
| 控温期 | 供冷期:5.15-9.15,供暖期:11.15-3.15 | |

# 标准依据

1. 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021

2. 《建筑碳排放计算标准》GB/T 51366-2019

3. 《绿色建筑评价标准》(GB/T 50378-2019)局部修订(2024年版)

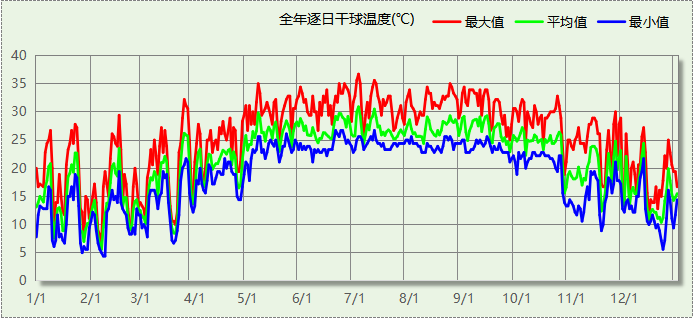
4. 《民用建筑绿色性能计算标准》JGJ/T 449-2018

# 软件介绍

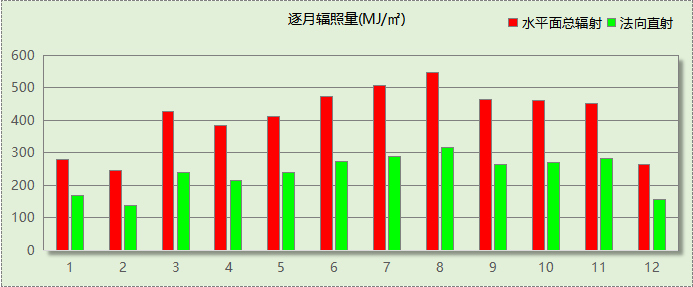
本报告内容由建筑碳排放CEEB2025计算并输出，建筑碳排放CEEB以CAD为平台，可与建筑节能模型无缝对接，以国家标准《建筑碳排放计算标准》为主要依据，完整支持建筑全生命周期的碳排放计算，包括建材生产运输、建造拆除、建筑运行和碳汇的计算，以及详细的结果数据分析。

# 气象数据

## 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 | 07月02日17时 | 36.7 | 27.2 | 19.4 | 86.7 |
| 最冷 | 02月07日06时 | 4.4 | 4.4 | 5.1 | 17.3 |

# 围护结构

## 工程材料

### 普通材料

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 11.306 | 1800.0 | 1050.0 | 0.0210 | 民用建筑热工设计规范 GB50176-2016 |
| 烧结页岩多孔砖 | 0.580 | 7.700 | 1340.0 | 1049.0 | 0.0000 | 民用建筑热工设计规范 GB50176-2016 |
| 1：3水泥砂浆 | 0.930 | 11.306 | 1800.0 | 1050.0 | 0.0210 | 民用建筑热工设计规范 GB50176-2016 |
| 聚合物水泥防水砂浆 | 0.930 | 11.306 | 1800.0 | 1050.0 | 0.0000 | 民用建筑热工设计规范 GB50176-2016 |
| 石灰水泥砂浆 | 0.870 | 10.627 | 1700.0 | 1050.0 | 0.0975 | 民用建筑热工设计规范 GB50176-2016 |
| 钢筋混凝土 | 1.740 | 17.060 | 2500.0 | 920.0 | 0.0158 | 民用建筑热工设计规范 GB50176-2016 |
| 轻骨料混凝土(找坡层) | 0.770 | 9.650 | 1500.0 | 1108.7 | 0.0000 | 湖北低能耗居住建筑节能设计标准 DB42/T559-2022 |
| 混凝土多孔砖(190六孔砖） | 0.750 | 7.490 | 1450.0 | 709.4 | 0.0000 | 民用建筑热工设计规范 GB50176-2016 |
| 无机保温砂浆 | 0.070 | 1.260 | 300.0 | 1039.6 | 0.0000 | 浙江居住建筑节能设计标准 DB33/1015-2021 |
| 绝热挤塑聚苯乙烯泡沫板 | 0.030 | 0.325 | 35.0 | 1380.0 | 0.0000 | 湖北低能耗居住建筑节能设计标准 DB42/T559-2022 |
| sbs改性沥青防水卷材 | 0.230 | 9.370 | 900.0 | 5832.3 | 0.0000 | 湖南省公/居建节能设计标准常用材料-2022 |
| 隔音涂料 | 1.000 | 10.000 | 370.0 | 1000.0 | 0.0000 |  |

### 其他材料

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 材料名称 | 厚度 | 热阻R | 太阳辐射吸收系数 | 备注 |
| mm | (㎡K)/W |
| 反射隔热涂料 | 0.3 | 0.000 | 0.25 |  |

## 围护结构作法简要说明

**1. 屋顶：**屋顶构造（不上人屋面） (K=0.394,D=3.028)：（由上到下）

水泥砂浆 20mm＋sbs改性沥青防水卷材 3mm＋水泥砂浆 20mm＋绝热挤塑聚苯乙烯泡沫板 80mm＋轻骨料混凝土(找坡层) 30mm＋钢筋混凝土 120mm

**2. 外墙：**外墙构造 (K=1.186,D=3.416)：（由外到内）

聚合物水泥防水砂浆 5mm＋水泥砂浆 15mm＋烧结页岩多孔砖 180mm＋无机保温砂浆 30mm＋水泥砂浆 20mm

**3. 外窗构造：**普通铝合金窗+Low-E中空玻璃（上限） (K=3.235)：

传热系数3.235W/㎡.K，窗太阳得热系数0.479

# 围护结构概况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | 设计建筑 | | |
| 体形系数S | | | 0.53 | | |
| 屋顶传热系数K  和热惰性指标 D | | | 0.39  3.03 | | |
| 外墙传热系数K  和热惰性指标 D | | | 1.19  3.42 | | |
| 挑空(或架空)楼板传热系数K  和热惰性指标 D | | | －  － | | |
| 天窗传热系数K  和太阳得热系数 SHGC | | | －  － | | |
| 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 |
| 东向 | 东-默认立面 | 0.16 | 3.24 | 0.48 |
| 西向 | 西-默认立面 | 0.31 | 3.24 | 0.48 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

# 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 |
| 卫生间 | 28 | 16 | 0(m3/h.人) | 0(次/h) | 0(人) | 5(W/㎡) | 5(W/㎡) |
| 普通办公室 | 26 | 20 | 30(m3/h.人) | 0(次/h) | 6(㎡/人) | 8(W/㎡) | 5(W/㎡) |
| 普通教室 | 26 | 18 | 24(m3/h.人) | 0(次/h) | 1.39(㎡/人) | 8(W/㎡) | 5(W/㎡) |

## 作息时间表

详见附录

# 采暖空调

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 负荷 (kWh/a) | 系统综合 性能系数 | 电耗 (kWh/a) | 碳排放因子 (kgCO2/kWh) | 碳排放量 (tCO2/a) |
| 供冷 | 187130 | 3.5 | 53466 | 0.5154 | 27.556 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 负荷 (kWh/a) | 系统综合 性能系数 | 耗电 (kWh/a) | 碳排放因子 (kgCO2/kWh) | 碳排放量 (tCO2/a) |
| 供暖 | 4912 | 2.6 | 1889 | 0.5154 | 0.974 |

# 照明

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 房间类型 | 单位面积电耗 (kWh/㎡.a) | 房间 数量 | 房间合计面积(㎡) | 合计电耗 (kWh/a) | 碳排放因子(kgCO2/kWh) | 碳排放量(tCO2/a) |
| 教育-卫生间 | 11.81 | 12 | 98 | 1158 | 0.5154 | 0.597 |
| 教育-普通办公室 | 18.90 | 4 | 98 | 1852 | 0.955 |
| 教育-普通教室 | 18.90 | 12 | 689 | 13018 | 6.710 |
| 总计 | | | | | | 8.261 |

# 插座设备

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 房间类型 | 单位面积电耗 (kWh/㎡.a) | 房间 数量 | 房间合计面积(㎡) | 合计电耗 (kWh/a) | 碳排放因子(kgCO2/kWh) | 碳排放量(tCO2/a) |
| 教育-卫生间 | 11.06 | 12 | 98 | 1084 | 0.5154 | 0.559 |
| 教育-普通办公室 | 11.06 | 4 | 98 | 1084 | 0.559 |
| 教育-普通教室 | 11.06 | 12 | 689 | 7620 | 3.927 |
| 总计 | | | | | | 5.045 |

# 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/a) | 碳排放因子(kgCO2/kWh) | 碳排放量(tCO2/a) |
| 5 | 4 | 0.8 | 5 | 365 | 29200 | 0.5154 | 15.050 |
| 总计 | | | | | | | 15.050 |

注：此类风机指非空调区域排风机

# 计算结果

## 建材生产运输碳排放

### 建材生产阶段

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 材料 | 单位 | 用量 | 拆除后回收比例 | 寿命(年) | 碳排放因子 (kgCO2e/单位) | 碳排放量 (tCO2e) |
| 混凝土 | m3 | 578.67 | 0 | 全生命周期 | 340 | 196.748 |
| 钢筋 | t | 63.99 | 0 | 全生命周期 | 2340 | 149.737 |
| 型钢 | t | 12.06 | 0 | 全生命周期 | 2365 | 28.522 |
| 水泥 | t | 35.24 | 0 | 全生命周期 | 735 | 25.901 |
| 预拌砂浆 | t | 193.82 | 0 | 全生命周期 | 370 | 71.713 |
| 砂 | m3 | 49.15 | 0 | 全生命周期 | 3 | 0.147 |
| 绝热挤塑聚苯乙烯泡沫板 | m3 | 17.70 | 0 | 全生命周期 | 534 | 9.452 |
| 无机保温砂浆 | m3 | 36.71 | 0 | 全生命周期 | 534 | 19.603 |
| 砌块 | m3 | 75.12 | 0 | 全生命周期 | 349 | 26.217 |
| 砖 | m3 | 67.70 | 0 | 全生命周期 | 336 | 22.747 |
| 普通铝合金窗+Low-E中空玻璃（上限） | m2 | 211.20 | 0 | 全生命周期 | 129.5 | 27.350 |
| 保温门（多功能门） | m2 | 80.08 | 0 | 全生命周期 | 48.3 | 3.868 |
| 内门 | m2 | 7.04 | 0 | 全生命周期 | 48.3 | 0.340 |
| 陶瓷 | m2 | 1107.27 | 0 | 全生命周期 | 19.5 | 21.592 |
| 涂料 | t | 8.35 | 0 | 全生命周期 | 6550 | 54.693 |
| 电缆 | kg | 76.97 | 0 | 全生命周期 | 94.1 | 7.243 |
| 管材 | kg | 1112.83 | 0 | 全生命周期 | 3.6 | 4.006 |
| 合计 | | | | | | 669.879 |

### 建材运输阶段

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 材料 | 重量(t) | 运输距离 (km) | 寿命(年) | 碳排放因子 (kgCO2e/t·km) | 碳排放量 (tCO2e) |
| 混凝土 | 1365.67 | 40 | 全生命周期 | 0.115 | 6.282 |
| 钢筋 | 63.99 | 500 | 全生命周期 | 0.115 | 3.679 |
| 型钢 | 12.06 | 500 | 全生命周期 | 0.115 | 0.693 |
| 水泥 | 35.24 | 500 | 全生命周期 | 0.115 | 2.026 |
| 预拌砂浆 | 193.82 | 40 | 全生命周期 | 0.115 | 0.892 |
| 砂 | 78.64 | 500 | 全生命周期 | 0.115 | 4.522 |
| 绝热挤塑聚苯乙烯泡沫板 | 0.62 | 500 | 全生命周期 | 0.115 | 0.036 |
| 无机保温砂浆 | 11.01 | 40 | 全生命周期 | 0.115 | 0.051 |
| 砌块 | 75.12 | 500 | 全生命周期 | 0.115 | 4.319 |
| 砖 | 98.16 | 500 | 全生命周期 | 0.115 | 5.644 |
| 普通铝合金窗+Low-E中空玻璃（上限） | 4.22 | 500 | 全生命周期 | 0.115 | 0.243 |
| 保温门（多功能门） | 2.40 | 500 | 全生命周期 | 0.115 | 0.138 |
| 内门 | 0.21 | 500 | 全生命周期 | 0.115 | 0.012 |
| 陶瓷 | 33.22 | 500 | 全生命周期 | 0.115 | 1.910 |
| 涂料 | 8.35 | 500 | 全生命周期 | 0.115 | 0.480 |
| 电缆 | 0.08 | 500 | 全生命周期 | 0.115 | 0.005 |
| 管材 | 1.11 | 500 | 全生命周期 | 0.115 | 0.064 |
| 总计 | | | | | 30.996 |

## 建筑建造拆除碳排放

### 建筑建造

根据广东省《建筑碳排放计算导则（试行）》，采用经验公式法进行估算，公式如下：

Y = X + 1.99

其中X 为地上层数，Y 为单位面积的碳排放量，单位为：kgCO2/㎡,

则建造阶段碳排放估算值 Cjz=Y×A, 其中A——建筑总面积，㎡。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建筑面积(㎡) | 地上层数 | 单位面积碳排放量(kgCO2/㎡) | 建造碳排放量(tCO2) |
| 927.36 | 4 | 5.99 | 5.555 |

### 建筑拆除

根据广东省《建筑碳排放计算导则（试行）》，建议粗略估算拆除阶段的碳排放，计算方法与建造阶段公式一致即可，公式如下：

Y = X + 1.99

其中X 为地上层数，Y 为单位面积的碳排放量，单位为：kgCO2/㎡,

则拆除阶段碳排放估算值 Ccc=Y×A, 其中A——建筑总面积，㎡。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建筑面积(㎡) | 地上层数 | 单位面积碳排放量(kgCO2/㎡) | 拆除碳排放量(tCO2) |
| 927.36 | 4 | 5.99 | 5.555 |

## 建筑运行碳排放

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 电力 | 类别 | 耗电  (kWh/㎡) | 碳排放因子  (kgCO2/kWh) | 碳排放量(tCO2) |
| 供冷(Ec) | | 2882.68 | 0.5154 | 1377.812 |
| 供暖(Eh) | | 101.86 | 0.5154 | 48.686 |
| 照明 | | 864.18 | 0.5154 | 413.045 |
| 插座设备 | | 527.74 | 0.5154 | 252.239 |
| 其他(Eo) | 电梯 | 0.00 | 0.5154 | 752.484 |
|  | 排风机 | 1574.36 |  |  |
|  | 生活热水(扣减了太阳能) | 0.00 (太阳能供大于需) |  |  |
|  | 其他设备 | 0.00 |  |  |
|  | 合计 | 1574.36 |  |  |
| 化石燃料 | 所属类别 | 耗热量(kWh/㎡) | 碳排放因子(tCO2/TJ) | 碳排放量(tCO2) |
|  | 供暖系统 | 0.000 |  | 0.000 |
| 无 | 生活热水(扣减了太阳能) | 0.00 (太阳能供大于需) | 0 | 0.000 |
| 燃气 | 炊事 | -(m³/㎡) | 55.54 | - |
| 汽油 | 其他设备 | 0 (kg/㎡) | 67.91 | 0.000 |
| 柴油 | 其他设备 | 0 (kg/㎡) | 72.59 | 0.000 |
| 煤炭 | 其他设备 | 0 (kg/㎡) | 2.66(kgCO2/kg) | 0.000 |
| 燃气 | 其他设备 | 0 (kg/㎡) | 55.54 | 0.000 |
| 可再生 | 类别 | 供电(kWh/㎡) | 碳排放因子(kgCO2/kWh) | 碳减排量(tCO2) |
| 可再生能源(Er) | 光伏(Ep) | 0.00 | 0.5154 | 0.000 |
|  | 风力(Ew) | 0.00 |  | 0.000 |
| 建筑运行碳排放合计 | | | | 2844.266 |

## 全生命周期

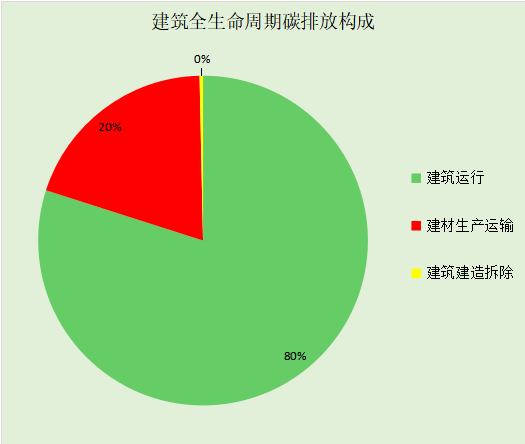
### 碳排放强度

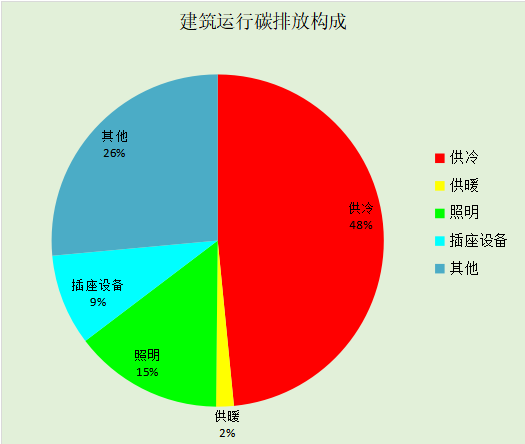
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | | 年均碳排放量kgCO2/(㎡·a) | 50年碳排放量(kgCO2/㎡) |
| 建筑材料生产 | | 14.45 | 722.35 |
| 建筑材料运输 | | 0.67 | 33.42 |
| 建筑建造 | | 0.12 | 5.99 |
| 建筑拆除 | | 0.12 | 5.99 |
| 建筑运行 | 直接碳排放 | 0.00 | 0.00 |
| 间接碳排放 | 61.34 | 3067.06 |
| 碳汇 | | -- | -- |
| 合计 | | 76.70 | 3834.81 |

注：直接碳排放是指建筑与区域运行阶段用于满足功能需求的直接燃烧化石能源带来的碳排放，间接碳排放是指建筑与区域运行阶段的外购电力、外购热力、外购冷力等产生的碳排放。

### 总碳排放量

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | | 年均碳排放量(tCO2/a) | 50年碳排放量(tCO2) |
| 建筑材料生产 | | 13.398 | 669.879 |
| 建筑材料运输 | | 0.620 | 30.996 |
| 建筑建造 | | 0.111 | 5.555 |
| 建筑拆除 | | 0.111 | 5.555 |
| 建筑运行 | 直接碳排放 | 0.000 | 0.000 |
| 间接碳排放 | 56.885 | 2844.266 |
| 碳汇 | | -- | -- |
| 合计 | | 71.125 | 3556.251 |





# 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 |
| 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-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 |

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 |
| 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-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 |

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 |
| 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-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 |

注：上行：工作日；下行：节假日