

建筑碳排放报告书

公共建筑

云浮市云安区白石镇裕盛农业有限公司-业务楼

设计编号：J100



工程地点：广东-云浮

建设单位：广东云浮九江酒厂生产基地项目

设计单位：广东省轻纺建筑设计院有限公司

设计人：范华君

校对：黄向辉

校对人：蒙明志

审定人：

报告日期：2024年12月11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



绿建斯维尔
绿色建筑专家

目 录

| | |
|-------------------------|----|
| 1 建筑概况 | 4 |
| 2 标准依据 | 4 |
| 3 软件介绍 | 4 |
| 4 气象数据 | 5 |
| 4.1 逐日干球温度表 | 5 |
| 4.2 逐月辐照量表 | 5 |
| 4.3 峰值工况 | 5 |
| 5 建筑大样 | 6 |
| 6 围护结构 | 8 |
| 6.1 工程材料 | 8 |
| 6.2 围护结构作法简要说明 | 9 |
| 7 围护结构概况 | 9 |
| 8 房间类型 | 9 |
| 8.1 房间参数表 | 9 |
| 8.2 作息时间表 | 10 |
| 9 暖通空调系统 | 10 |
| 9.1 系统类型 | 10 |
| 9.1.1 系统分区 | 10 |
| 9.1.2 热回收参数 | 10 |
| 9.2 制冷系统 | 10 |
| 9.2.1 多联机/单元式空调能耗 | 10 |
| 9.3 供暖系统 | 10 |
| 9.3.1 多联机/单元式热泵能耗 | 10 |
| 9.4 空调风机 | 11 |
| 10 照明 | 11 |
| 11 插座设备 | 11 |
| 12 排风机 | 11 |
| 13 光伏发电 | 12 |
| 14 计算结果 | 12 |
| 14.1 建材生产运输碳排放 | 12 |
| 14.1.1 建材生产阶段 | 12 |
| 14.1.2 建材运输阶段 | 12 |
| 14.2 建筑建造拆除碳排放 | 13 |
| 14.2.1 建筑建造 | 13 |
| 14.2.2 建筑拆除 | 13 |
| 14.3 碳汇 | 13 |
| 14.4 建筑运行碳排放 | 13 |
| 14.5 全生命周期 | 14 |
| 14.5.1 碳排放强度 | 14 |
| 14.5.2 总碳排放量 | 15 |

| | |
|-------------------------------------|-----------|
| 15 附录..... | 17 |
| 15.1 工作日/节假日人员逐时在室率(%)..... | 17 |
| 15.2 工作日/节假日照明开关时间表(%)..... | 17 |
| 15.3 工作日/节假日设备逐时使用率(%)..... | 18 |
| 15.4 工作日/节假日空调系统运行时间表(1:开,0:关)..... | 18 |
| 15.5 工作日/节假日新风运行时间表(%)..... | 18 |

1 建筑概况

| | | |
|-------------------------|------------------------------|------------|
| 工程名称 | 云浮市云安区白石镇裕盛农业有限公司-业务楼 | |
| 工程地点 | 广东-云浮 | |
| 地理位置 | 北纬：22.93° | 东经：112.02° |
| 建筑寿命(年) | 50 | |
| 建筑面积(m ²) | 地上 1306 地下 0 | |
| 建筑层数 | 地上 3 地下 0 | |
| 建筑高度 (m) | 地上 11.7 地下 0.0 | |
| 建筑体积(m ³) | 5092.57 | |
| 建筑外表面积(m ²) | 1625.68 | |
| 北向角度 | 72.1 | |
| 结构类型 | 框架结构 | |
| 外墙太阳辐射吸收系数 | 0.65 | |
| 屋顶太阳辐射吸收系数 | 0.75 | |
| 控温期 | 供冷期:6.14-7.11,供暖期:11.30-2.28 | |

2 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

3 软件介绍

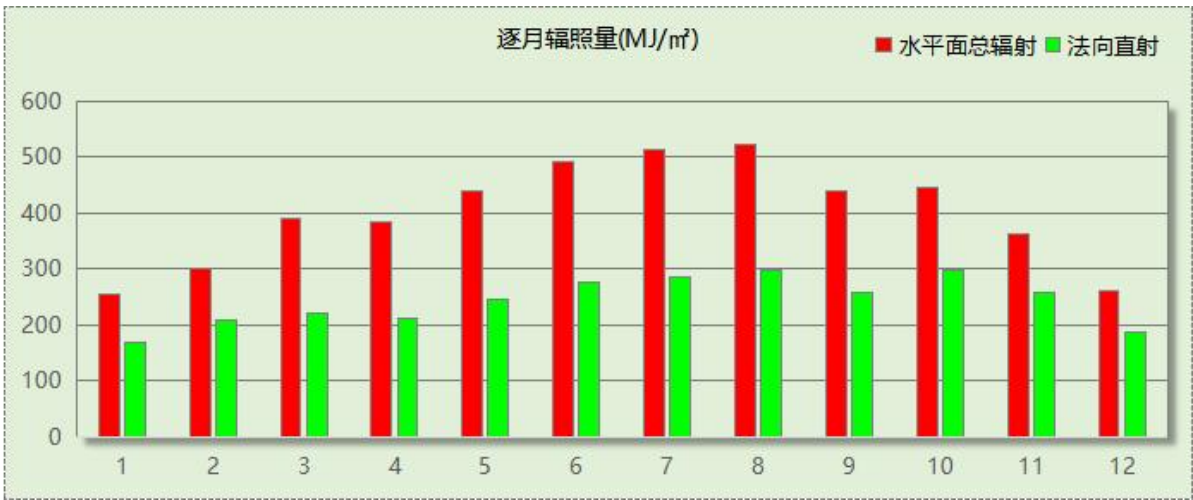
本报告内容由建筑碳排放 CEEB2025 计算并输出，建筑碳排放 CEEB 以 CAD 为平台，可与建筑节能模型无缝对接，以国家标准《建筑碳排放计算标准》为主要依据，完整支持建筑全生命周期的碳排放计算，包括建材生产运输、建造拆除、建筑运行和碳汇的计算，以及详细的结果数据分析。

4 气象数据

4.1 逐日干球温度表



4.2 逐月辐照量表



4.3 峰值工况

| 气象数据 | 时刻 | 干球温度(°C) | 湿球温度(°C) | 含湿量(g/kg) | 焓值(kj/kg) |
|------|----------------|----------|----------|-----------|-----------|
| 最热 | 07 月 10 日 16 时 | 37.8 | 27.2 | 19.3 | 87.6 |
| 最冷 | 01 月 26 日 07 时 | 5.6 | 3.3 | 3.8 | 15.1 |

5 建筑大样



西南轴侧图



东北轴侧图



前视图



后视图

6 围护结构

6.1 工程材料

| 材料名称 | 导热系数 λ | 蓄热系数 S | 密度 ρ | 比热容 C_p | 蒸汽渗透系数 u | 数据来源 |
|-------------|-------------------|-----------------------|-------------------|--------------|-------------|------|
| | W/(m.K) | W/(m ² .K) | kg/m ³ | J/(kg.K) | g/(m.h.kPa) | |
| 水泥砂浆 | 0.930 | 11.370 | 1800.0 | 1050.0 | 0.0210 | |
| 水泥石灰砂浆 | 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 | |
| 蒸压加气砼砌块 | 0.180 | 3.100 | 700.0 | 1050.0 | 0.0998 | |
| 聚合物水泥防水砂浆 | 0.870 | 10.750 | 1700.0 | 1050.0 | 0.0975 | |
| 地砖 | 0.930 | 10.285 | 1700.0 | 920.0 | 0.0000 | |
| 挤塑聚苯板 | 0.030 | 0.340 | 35.0 | 1380.0 | 0.0000 | |
| 轻骨料混凝土 | 0.950 | 11.105 | 1700.0 | 1050.0 | 0.0000 | |
| 细石混凝土（双向配筋） | 1.740 | 17.060 | 2500.0 | 920.0 | 0.0000 | |

6.2 围护结构作法简要说明

- 1. 屋顶：屋 1 (K=0.397,D=3.080)：（由上到下）
细石混凝土（双向配筋） 40mm+挤塑聚苯板 80mm+水泥砂浆 20mm+轻骨料混凝土 30mm+钢筋混凝土 120mm
- 2. 外墙：加气混凝土外墙 (K=0.926,D=3.800)：（由外到内）
聚合物水泥防水砂浆 5mm+水泥砂浆 9mm+蒸压加气砼砌块 200mm+水泥砂浆 15mm
- 3. 外窗构造：普通铝合金窗+6mm 透明+12mm 空气+6 透明 (K=4.000)：
传热系数 4.000W/m².K，窗太阳得热系数 0.612

7 围护结构概况

| | | | 设计建筑 | | |
|-----------------|----|--------|------|------|--------|
| 体形系数 S | | | 0.32 | | |
| 屋顶传热系数 K | | | 0.40 | | |
| 和热惰性指标 D | | | 3.08 | | |
| 外墙传热系数 K | | | 1.05 | | |
| 和热惰性指标 D | | | 3.80 | | |
| 挑空(或架空)楼板传热系数 K | | | 4.28 | | |
| 和热惰性指标 D | | | 1.17 | | |
| 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 |
| | 南向 | 南-默认立面 | 0.26 | 4.00 | 0.47 |
| | 北向 | 北-默认立面 | 0.12 | 4.00 | 0.59 |
| | 东向 | 东-默认立面 | 0.15 | 4.00 | 0.44 |
| | 西向 | 西-默认立面 | 0.05 | 4.00 | 0.58 |

8 房间类型

8.1 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 |
|----------|-------|-------|------------|---------|----------|---------|----------|
| 办公-普通办公室 | 26 | 20 | 30(m³/h.人) | 0(次/h) | 8(m²/人) | 8(W/m²) | 15(W/m²) |
| 卫生间 | 28 | 18 | 20(m³/h.人) | 0(次/h) | 20(m²/人) | 3(W/m²) | 15(W/m²) |
| 楼梯间 | — | — | 0(m³/h.人) | 0(次/h) | 0(人) | 2(W/m²) | 15(W/m²) |
| 空房间 | — | — | 0(m³/h.人) | 0(次/h) | 0(人) | 0(W/m²) | 0(W/m²) |

| | | | | | | | |
|----|----|----|-------------------------|--------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| 走廊 | 26 | 16 | 20(m ³ /h.人) | 0(次/h) | 50(m ² /人) | 2(W/m ²) | 15(W/m ²) |
|----|----|----|-------------------------|--------|-----------------------|----------------------|-----------------------|

8.2 作息时间表

详见附录

9 暖通空调系统

9.1 系统类型

9.1.1 系统分区

| 系统编号 | 系统类型 | 面积(m ²) | 包含的房间 |
|------|----------|---------------------|---|
| 自动 | 单元式房间空调器 | 277.70 | 1012(1),1011(1),1010(1),1009(1),1008(1),2011(2),2010(2),2002(2),3015(3),3010(3),3022(3),3021(3),3020(3),3019(3),3018(3),3016(3),3014(3),3012(3),3011(3),3001(3) |
| 分体空调 | 单元式房间空调器 | 792.21 | 1004(1),1003(1),1002(1),1001(1),2009(2),2008(2),2006(2),2005(2),2004(2),2003(2),2001(2),3008(3),3009(3),3007(3),3006(3),3005(3),3004(3),3003(3),3002(3) |

9.1.2 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 |
| 自动 | 无 | — | — | — | — |
| 分体空调 | 无 | — | — | — | — |

9.2 制冷系统

9.2.1 多联机/单元式空调能耗

| 系统编号 | 制冷 SEER | 耗冷量(kWh/a) | 耗电量(kWh/a) | 碳排放因子(kgCO ₂ /kWh) | 碳排放量(tCO ₂ /a) |
|------|---------------------|------------|------------|-------------------------------|---------------------------|
| 分体空调 | 4.20[全年能源消耗效率(APF)] | 79731 | 18984 | 0.4326 | 8.212 |
| 自动 | 4.20[全年能源消耗效率(APF)] | 67463 | 16063 | | 6.949 |
| 合计 | | 147194 | 35046 | | 15.161 |

9.3 供暖系统

9.3.1 多联机/单元式热泵能耗

| 系统编号 | 制热 HSPF | 耗热量(kWh/a) | 耗电量(kWh/a) | 碳排放因子(kgCO ₂ /kWh) | 碳排放量(tCO ₂ /a) |
|------|---------|------------|------------|-------------------------------|---------------------------|
|------|---------|------------|------------|-------------------------------|---------------------------|

| | | | | | |
|------|---------------------|------|-----|--------|-------|
| 分体空调 | 4.20[全年能源消耗效率(APF)] | 583 | 139 | 0.4326 | 0.060 |
| 自动 | 4.20[全年能源消耗效率(APF)] | 456 | 109 | | 0.047 |
| 合计 | | 1040 | 248 | | 0.107 |

9.4 空调风机

| 类别 | 电耗(kWh/a) | 碳排放因子 (kgCO2/kWh) | 碳排放量(tCO2/a) |
|-------|-----------|----------------------|--------------|
| 独立新排风 | 0 | 0.4326 | 0.000 |
| 风机盘管 | 0 | | 0.000 |
| 全空气机组 | 0 | | 0.0000 |
| 合计 | | | 0.000 |

10 照明

| 房间类型 | 单位面积电耗 (kWh/m².a) | 房间 数量 | 房间合计 面积(m²) | 合计电耗 (kWh/a) | 碳排放因子 (kgCO2/kWh) | 碳排放量 (tCO2/a) |
|--------|----------------------|----------|----------------|-----------------|----------------------|------------------|
| 办公-卫生间 | 5.04 | 14 | 104 | 522 | 0.4326 | 0.226 |
| 普通办公室 | 7.56 | 22 | 917 | 6933 | | 2.999 |
| 办公-楼梯间 | 5.50 | 5 | 105 | 577 | | 0.250 |
| 办公-空房间 | 0.00 | 1 | 19 | 0 | | 0.000 |
| 办公-走廊 | 4.73 | 3 | 158 | 747 | | 0.323 |
| 总计 | | | | | | 3.797 |

11 插座设备

| 房间类型 | 单位面积电耗 (kWh/m².a) | 房间 数量 | 房间合计 面积(m²) | 合计电耗 (kWh/a) | 碳排放因子 (kgCO2/kWh) | 碳排放量 (tCO2/a) |
|--------|----------------------|----------|----------------|-----------------|----------------------|------------------|
| 办公-卫生间 | 35.25 | 14 | 104 | 3649 | 0.4326 | 1.579 |
| 普通办公室 | 35.25 | 22 | 917 | 32327 | | 13.985 |
| 办公-楼梯间 | 37.50 | 5 | 105 | 3933 | | 1.701 |
| 办公-空房间 | 0.00 | 1 | 19 | 0 | | 0.000 |
| 办公-走廊 | 33.19 | 3 | 158 | 5244 | | 2.268 |
| 总计 | | | | | | 19.533 |

12 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(kgCO ₂ /kWh) | 碳排放量(tCO ₂ /a) |
|----------|----|------|-----------|-------|-------------|-------------------------------|---------------------------|
| 5 | 10 | 0.8 | 5 | 365 | 73000 | 0.4326 | 31.580 |

| | |
|----|--------|
| 总计 | 31.580 |
|----|--------|

注：此类风机指非空调区域排风机

13 光伏发电

日照辐照量(kJ/m².天)：16340，年运行天数：365

| 光伏板面积 (m²) | 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/a) | 碳排放因子 (kgCO2/kWh) | 可减少碳排 放量(tCO2/a) |
|---------------|---------------|------------|------------------|-----------------|----------------------|---------------------|
| 15 | 22 | 0.8 | 0.9 | 3936 | 0.4326 | 1.703 |
| 总计 | | | | | | 1.703 |

14 计算结果

14.1 建材生产运输碳排放

14.1.1 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 | 758.77 | 0 | 全生命周期 | 340 | 257.982 |
| 钢筋 | t | 90.11 | 0 | 全生命周期 | 2340 | 210.857 |
| 型钢 | t | 14.37 | 0 | 全生命周期 | 2365 | 33.985 |
| 水泥 | t | 43.10 | 0 | 全生命周期 | 735 | 31.679 |
| 预拌砂浆 | t | 206.34 | 0 | 全生命周期 | 370 | 76.346 |
| 砂 | m3 | 100.56 | 0 | 全生命周期 | 3 | 0.302 |
| 挤塑聚苯板 | m3 | 37.37 | 0 | 全生命周期 | 534 | 19.956 |
| 砌块 | m3 | 112.31 | 0 | 全生命周期 | 349 | 39.196 |
| 砖 | m3 | 97.95 | 0 | 全生命周期 | 336 | 32.911 |
| 普通铝合金窗+6mm透 明+12mm 空气+6 透明 | m2 | 180.27 | 0 | 全生命周期 | 129.5 | 23.345 |
| 金属外门 | m2 | 38.04 | 0 | 全生命周期 | 48.3 | 1.837 |
| 内门 | m2 | 112.05 | 0 | 全生命周期 | 48.3 | 5.412 |
| 陶瓷 | m2 | 1336.01 | 0 | 全生命周期 | 19.5 | 26.052 |
| 涂料 | t | 16.98 | 0 | 全生命周期 | 6550 | 111.219 |
| 电缆 | kg | 224.63 | 0 | 全生命周期 | 94.1 | 21.138 |
| 管材 | kg | 1958.95 | 0 | 全生命周期 | 3.6 | 7.052 |
| 合计 | | | | | | 899.269 |

14.1.2 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 | 1790.69 | 40 | 全生命周期 | 0.115 | 8.237 |
| 钢筋 | 90.11 | 500 | 全生命周期 | 0.115 | 5.181 |
| 型钢 | 14.37 | 500 | 全生命周期 | 0.115 | 0.826 |

| | | | | | |
|--------------------------------|--------|-----|-------|-------|--------|
| 水泥 | 43.10 | 500 | 全生命周期 | 0.115 | 2.478 |
| 预拌砂浆 | 206.34 | 40 | 全生命周期 | 0.115 | 0.949 |
| 砂 | 160.90 | 500 | 全生命周期 | 0.115 | 9.252 |
| 挤塑聚苯板 | 1.31 | 500 | 全生命周期 | 0.115 | 0.075 |
| 砌块 | 112.31 | 500 | 全生命周期 | 0.115 | 6.458 |
| 砖 | 142.02 | 500 | 全生命周期 | 0.115 | 8.166 |
| 普通铝合金窗+6mm 透明 +12mm 空气+6 透明 | 3.61 | 500 | 全生命周期 | 0.115 | 0.208 |
| 金属外门 | 1.14 | 500 | 全生命周期 | 0.115 | 0.066 |
| 内门 | 3.36 | 500 | 全生命周期 | 0.115 | 0.193 |
| 陶瓷 | 40.08 | 500 | 全生命周期 | 0.115 | 2.305 |
| 涂料 | 16.98 | 500 | 全生命周期 | 0.115 | 0.976 |
| 电缆 | 0.22 | 500 | 全生命周期 | 0.115 | 0.013 |
| 管材 | 1.96 | 500 | 全生命周期 | 0.115 | 0.113 |
| 总计 | | | | | 45.496 |

14.2 建筑建造拆除碳排放

14.2.1 建筑建造

| 阶段 | 施工机械 | 台班能源消耗 | 台班 | 碳排放量(tCO ₂) |
|--------|----------------------|--------------|----|-------------------------|
| 建造阶段 | 履带式推土机 | 柴油(kg): 56.5 | 5 | 0.876 |
| 施工临时设施 | 碳排放占施工机械碳排放的比例: 0.05 | | | 0.044 |
| 合计 | | | | 0.920 |

14.2.2 建筑拆除

| 阶段 | 建筑建造阶段(tCO ₂) | 拆除排放占建造阶段比例 | 碳排放量(tCO ₂) |
|------|---------------------------|-------------|-------------------------|
| 拆除阶段 | 0.920 | 0.1 | 0.092 |

14.3 碳汇

| 绿植 | CO ₂ 固定量 kg/(m ² ·a) | 面积(m ²) | 年数 | 碳固定量(tCO ₂) |
|-------------------|--|---------------------|----|-------------------------|
| 草花花圃、自然野草、草坪、水生植物 | 0.5 | 300 | 50 | 7.500 |
| 合计 | | | | 7.500 |

注：碳汇的计算考虑了植物生长期的影响。

14.4 建筑运行碳排放

| 电力 | 类别 | 耗电 (kWh/m ²) | 碳排放因子 (kgCO ₂ /kWh) | 碳排放量 (tCO ₂) |
|------------|-----------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| 供冷 (Ec) | 中央冷源 | 0.00 | 0.4326 | 758.049 |
| | 冷却水泵 | 0.00 | | |
| | 冷冻水泵 | 0.00 | | |
| | 冷却塔 | 0.00 | | |
| | 多联机/单元式空调 | 1341.77 | | |
| | 供冷合计 | 1341.77 | | |

| | | | | |
|---------------|---------------|----------------|----------------------|----------------|
| 供暖 (Eh) | 中央热源 | 0.00 | 0.4326 | 5.354 |
| | 供暖水泵 | 0.00 | | |
| | 热源侧水泵 | 0.00 | | |
| | 多联机/单元式热泵/壁挂炉 | 9.48 | | |
| | 供暖合计 | 9.48 | | |
| 空调 风机(Ef) | 新排风 | 0.00 | 0.4326 | 0.000 |
| | 风机盘管 | 0.00 | | |
| | 全空气系统 | 0.00 | | |
| | 风机合计 | 0.00 | | |
| 照明 | | 336.08 | 0.4326 | 189.875 |
| 插座设备 | | 1562.59 | 0.4326 | 882.805 |
| 其他(Eo) | 电梯 | 0.00 | 0.4326 | 0.000 |
| | 排风机 | 2794.86 | | |
| | 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 | 0.00 | | |
| 其他 | 所属类别 | 消耗量(kg) | | 碳排放量 (tCO2) |
| 制冷剂 | 供冷 | 0 | | 0.000 |
| 可再生 | 类别 | 供电(kWh/m²) | 碳排放因子 (kgCO2/kWh) | 碳减排量 (tCO2) |
| 可再生能源 (Er) | 光伏(Ep) | 150.70 | 0.4326 | 85.142 |
| | 风力(Ew) | 0.00 | | 0.000 |
| 建筑运行碳排放合计 | | | | 868.136 |

14.5 全生命周期

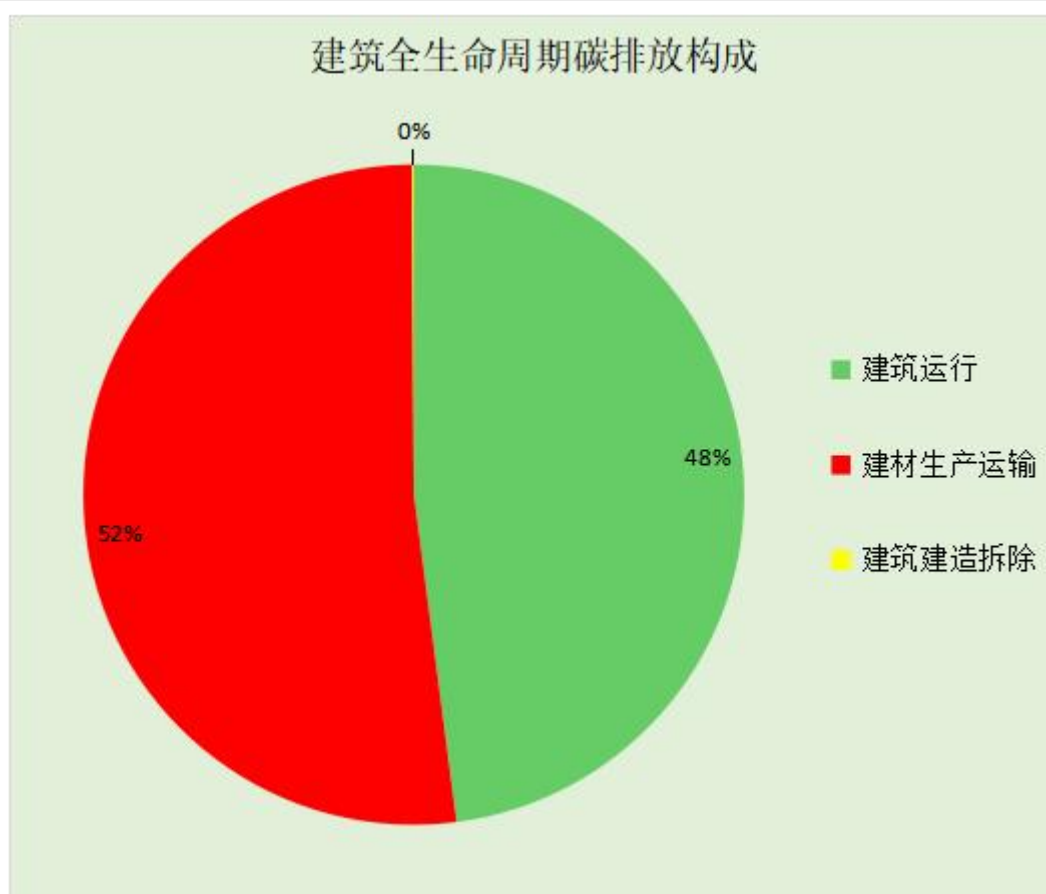
14.5.1 碳排放强度

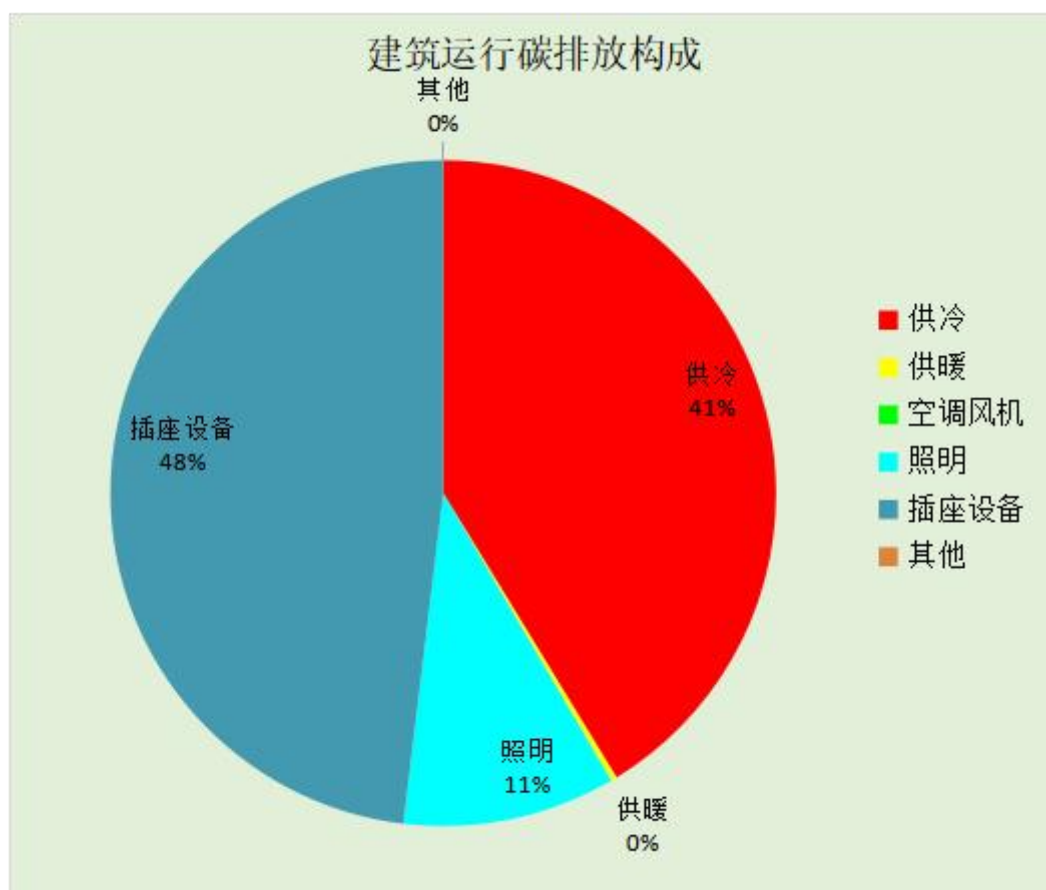
| 类别 | | 年均碳排放量 kgCO ₂ /(m ² ·a) | 50 年碳排放量(kgCO ₂ /m ²) |
|--------|-------|---|--|
| 建筑材料生产 | | 13.77 | 688.58 |
| 建筑材料运输 | | 0.70 | 34.84 |
| 建筑建造 | | 0.01 | 0.70 |
| 建筑拆除 | | 0.00 | 0.07 |
| 建筑运行 | 直接碳排放 | 0.00 | 0.00 |
| | 间接碳排放 | 13.29 | 664.74 |
| 碳汇 | | -0.11 | -5.74 |
| 合计 | | 27.66 | 1383.19 |

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。

14.5.2 总碳排放量

| 类别 | | 年均碳排放量(tCO ₂ /a) | 50 年碳排放量(tCO ₂) |
|--------|-------|-----------------------------|-----------------------------|
| 建筑材料生产 | | 17.985 | 899.269 |
| 建筑材料运输 | | 0.910 | 45.496 |
| 建筑建造 | | 0.019 | 0.920 |
| 建筑拆除 | | 0.002 | 0.092 |
| 建筑运行 | 直接碳排放 | 0.000 | 0.000 |
| | 间接碳排放 | 17.363 | 868.136 |
| 碳汇 | | -0.150 | -7.500 |
| 合计 | | 36.129 | 1806.413 |





15 附录

15.1 工作日/节假日人员逐时在室率(%)

| 房间类型 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
|----------|---|---|---|---|---|---|----|----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 办公-普通办公室 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 100 | 100 | 100 | 30 | 100 | 100 | 100 | 100 | 50 | 20 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 45 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 办公-卫生间 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 100 | 100 | 100 | 30 | 100 | 100 | 100 | 100 | 50 | 20 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 45 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 办公-楼梯间 | 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 |
| 办公-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 |
| 办公-走廊 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 95 | 95 | 95 | 80 | 80 | 95 | 95 | 95 | 95 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

注：上行：工作日；下行：节假日

15.2 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 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 36 | 62 | 56 | 54 | 43 | 53 | 55 | 58 | 67 | 40 | 18 | 10 | 10 | 10 | 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 |
| 办公-卫生间 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 36 | 62 | 56 | 54 | 43 | 53 | 55 | 58 | 67 | 40 | 18 | 10 | 10 | 10 | 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 |
| 办公-楼梯间 | 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 |
| 办公-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 |
| 办公-走廊 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 95 | 95 | 95 | 80 | 80 | 95 | 95 | 95 | 95 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

注：上行：工作日；下行：节假日

15.3 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 | 10 | 50 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 50 | 20 | 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 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 办公-卫生间 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 50 | 20 | 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 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 办公-楼梯间 | 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 |
| 办公-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 |
| 办公-走廊 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 | 95 | 95 | 95 | 50 | 50 | 95 | 95 | 95 | 95 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

注：上行：工作日；下行：节假日

15.4 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 |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 自动 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 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 |
| 分体空调 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 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 |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 自动 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 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 |
| 分体空调 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 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

15.5 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 |
|------|---|---|---|---|---|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|
| 自动 | 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 | 0 |
| 分体空调 | 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 | 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 |
|------|---|---|---|---|---|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|
| 自动 | 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 | 0 |
| 分体空调 | 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 | 0 |

注：上行：工作日；下行：节假日