建 筑 碳 排 放 报 告 书

居住建筑

国投西城华府-1 号楼

设计编号：JG202504002

工程地点 ：	广东-韶关
建设单位 ：	韶关市国投资产开发有限公司
设计单位 ：	广东省建工设计院有限公司
设 计 人 ：	朱敏艺
校 对 人 ：	顾锦全
审 核 人 ：	黄立思
报告日期 ：	2026 年 9 月

采 用 软 件 ：建筑碳排放 CEEB2025
软 件 版 本 ：20250101(SP1)
正 版 授 权 码 ：SP57932059
研 发 单 位 ：北京绿建软件股份有限公司

GBSWARE 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 **10**
8 房间类型 **11**
8.1 房间参数表 11
8.2 作息时间表 11
9 系统类型 **11**
9.1 系统分区 11
9.2 热回收参数 11
10 制冷系统 **12**
10.1 多联机/单元式空调能耗 12
11 空调风机 **错误！未定义书签。**
12 照明 **12**
13 生活热水 **12**
13.1 热水需求 12
13.2 太阳能集热 12
13.3 热水设备 13
14 电梯 **13**
14.1 直梯 13
14.2 电梯碳排放 13
15 光伏发电 **13**
16 计算结果 **13**
16.1 建材生产运输碳排放 13
16.1.1 建材生产阶段 13
16.1.2 建材运输阶段 14
16.2 建筑建造拆除碳排放 15
16.2.1 建筑建造 15
16.2.2 建筑拆除 15
16.3 碳汇 15
16.4 建筑运行碳排放 16
16.5 全生命周期碳排放 16

16.5.1 碳排放强度 16
16.5.2 总碳排放量 17
17 附录 **19**
17.1 工作日/节假日人员逐时在室率(%) 19
17.2 工作日/节假日照明开关时间表(%) 19
17.3 工作日/节假日设备逐时使用率(%) 20
17.4 工作日/节假日空调系统运行时间表(1:开,0:关) 21
17.5 工作日/节假日新风运行时间表(%) 21

1 建筑概况

工程名称	国投西城华府-1 号楼	
工程地点	广东-韶关	
地理位置	北纬：25.00°	东经：113.58°
建筑寿命(年)	50	
计算建筑面积(m^2)	地上 12674　　地下 0	
建筑层数	地上 26　　地下 0	
建筑高度（m）	地上 79.5　　地下 0.0	
计算建筑体积(m^3)	38601.68	
计算建筑外表面积(m^2)	13807.12	
北向角度	90	
结构类型	剪力墙结构	
外墙太阳辐射吸收系数	0.65	
屋顶太阳辐射吸收系数	0.74	
控温期	供冷期:5.15-9.15	

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

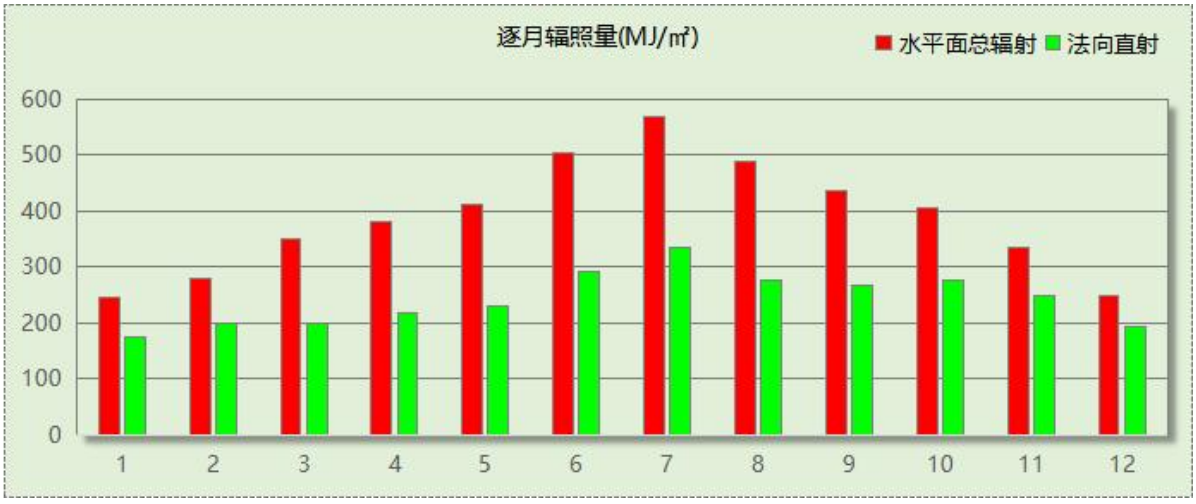
本报告内容由建筑碳排放 CEEB2025 计算并输出，建筑碳排放 CEEB 以 CAD 为平台，可与建筑节能模型无缝对接，以国家标准《建筑碳排放计算标准》为主要依据，完整支持建筑全生命周期的碳排放计算，包括建材生产运输、建造拆除、建筑运行和碳汇的计算，以及详细的结果数据分析。

4 气象数据

4.1 逐日干球温度表



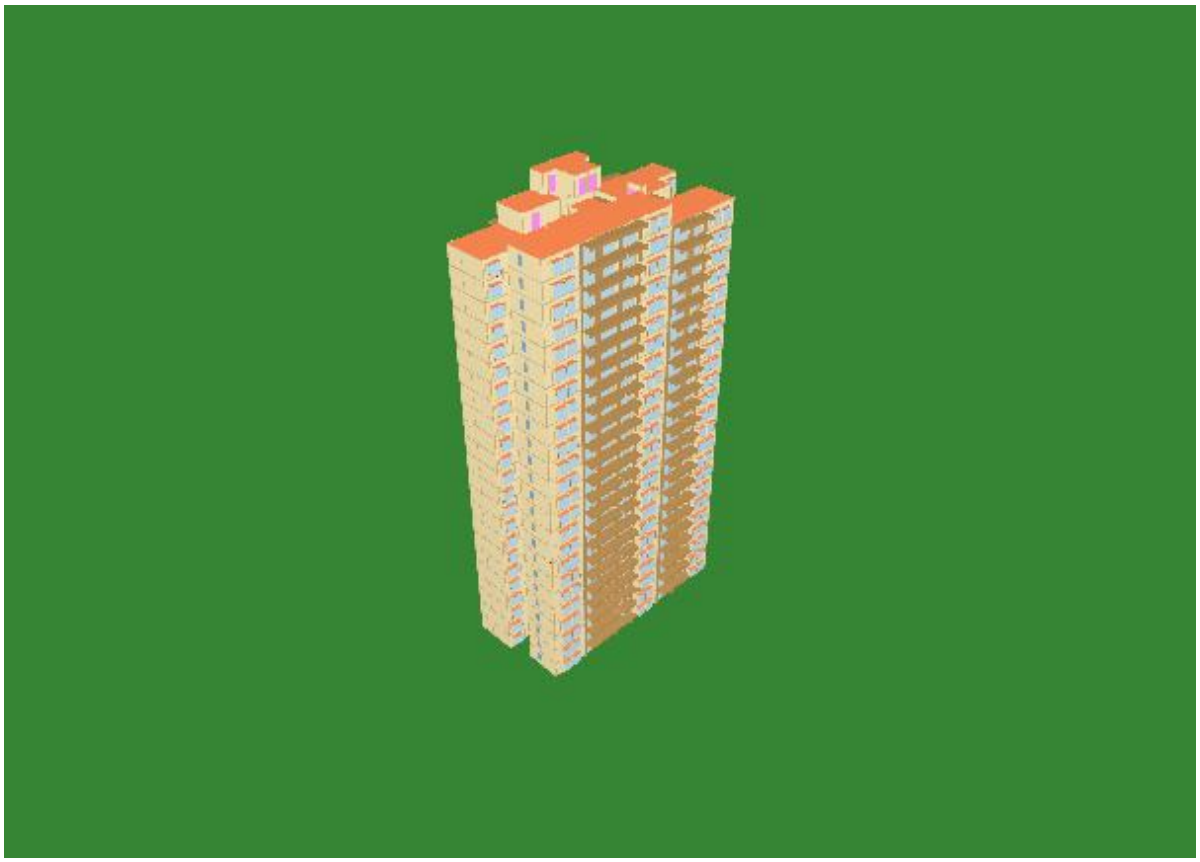
4.2 逐月辐照量表



4.3 峰值工况

气象数据	时刻	干球温度(℃)	湿球温度(℃)	含湿量(g/kg)	焓值(kj/kg)
最热	07 月 01 日 16 时	36.7	26.1	17.0	80.5
最冷	01 月 11 日 07 时	-0.6	-0.6	3.4	7.9

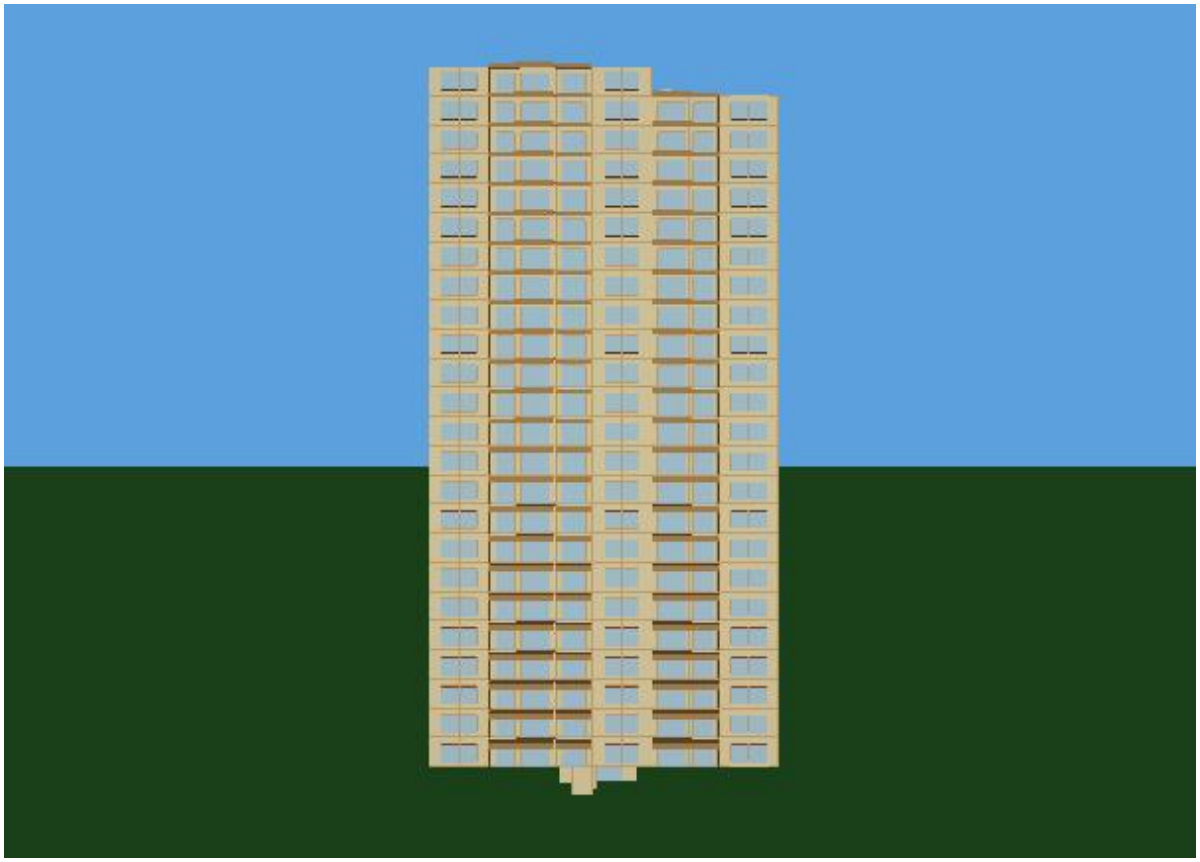
5　建筑大样



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 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
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
石灰砂浆	0.810	10.070	1600.0	1050.0	0.0443	民用建筑热工设计规范 GB50176-2016

DS M15 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
C20 细石混凝土找坡层	1.510	15.243	2300.0	920.0	0.0158	安徽公共建筑节能设计标准 DB34 T753-2007
混凝土多孔砖(190 六孔砖）(1)(1)	0.750	7.490	1450.0	709.4	0.0010	民用建筑热工设计规范 GB50176-2016
APP 改性沥青防水卷材	0.230	9.370	1050.0	1620.0	0.0000	四川省居住建筑节能设计标准 GB51/5027-2019
蒸压加气混凝土砌块	0.180	3.100	700.0	1050.0	0.0998	民用建筑热工设计规范 GB50176-2016
C20 细石混凝土（双向配筋）	1.740	17.060	2500.0	920.0	0.0158	黑龙江居住建筑节能设计标准 DB23-T120－2001
非固化橡胶沥青防水涂料	0.170	3.302	600.0	1470.0	0.0000	
NEA 保温找平凝胶	0.030	2.210	450.0	700.0	0.0000	

6.2 围护结构作法简要说明

1. 屋顶： 屋面构造 (K=0.395,D=3.039)：（由上到下）

DS M15 水泥砂浆 20mm＋C20 细石混凝土（双向配筋） 40mm＋挤塑聚苯板(ρ=25-32) 80mm＋APP 改性沥青防水卷材 3mm＋非固化橡胶沥青防水涂料 2mm＋C20 细石混凝土找坡层 20mm＋钢筋混凝土 120mm

2. 外墙（填充墙）： 外墙-填充墙 (K=0.930,D=3.750)：（由外到内）

水泥砂浆 15mm＋蒸压加气混凝土砌块 200mm＋水泥砂浆 10mm

3. 外墙（剪力墙）：

（1） 剪力墙构造 (K=1.643,D=2.897)：（由外到内）

水泥砂浆 15mm＋钢筋混凝土 200mm＋NEA 保温找平凝胶 10mm

（2） 剪力墙构造(南向） (K=1.080,D=3.634)：（由外到内）

水泥砂浆 15mm＋钢筋混凝土 200mm＋NEA 保温找平凝胶 20mm

4. 热桥梁：

（1） 热桥梁构造 (K=1.643,D=2.897)：（由外到内）

水泥砂浆 15mm＋钢筋混凝土 200mm＋NEA 保温找平凝胶 10mm

（2） 热桥梁构造(南向） (K=1.080,D=3.634)：（由外到内）

水泥砂浆 15mm＋钢筋混凝土 200mm＋NEA 保温找平凝胶 20mm

5. 热桥柱： 热桥柱构造 (K=3.114,D=2.470)：（由外到内）

水泥砂浆 20mm＋钢筋混凝土 200mm＋石灰砂浆 20mm

6. 外窗构造：

（1） 普通铝合金窗+6mmLOW-E+12mm 氩气+6 透明玻璃（k≤3.0） (K=2.997)：

传热系数 2.997W/㎡.K，窗太阳得热系数 0.316

（2） 隔热铝合金窗+6mmLOW-E+12mm 空气+6 透明玻璃（k≤2.5） (K=2.496)：

传热系数 2.496W/㎡.K，窗太阳得热系数 0.313

7 围护结构概况

		设计建筑		
屋顶传热系数 K 和热情性指标 D		0.40 3.04		
外墙传热系数 K 和热情性指标 D		1.42 3.62		
挑空(或架空)楼板传热系数 K 和热惰性指标 D		3.63 1.68		
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	最不利窗墙比	传热系数	太阳得热系数 夏季
	南向	0.55	2.50	0.27
	北向	0.55	2.50	0.27
	东向	0.44	2.50	0.24
	西向	0.35	3.00	0.23

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	插座设备 功率
卧室	26	18	1(次/h)	0(次/h)	32(㎡/人)	3(W/㎡)	5(W/㎡)
卫生间	—	—	1(次/h)	0(次/h)	0(人)	1(W/㎡)	0(W/㎡)
厨房	—	—	1(次/h)	0(次/h)	0(人)	3(W/㎡)	24(W/㎡)
楼梯间	—	—	1(次/h)	0(次/h)	0(人)	2(W/㎡)	5(W/㎡)
空房间	—	—	0.5(次/h)	0(次/h)	0(人)	0(W/㎡)	0(W/㎡)
设备间	—	—	1(次/h)	0(次/h)	0(人)	2(W/㎡)	15(W/㎡)
起居室	26	18	1(次/h)	0(次/h)	32(㎡/人)	3(W/㎡)	5(W/㎡)
过道	26	18	1(次/h)	0(次/h)	32(㎡/人)	2(W/㎡)	5(W/㎡)

8.2 作息时间表

详见附录

9 系统类型

9.1 系统分区

系统编号	系统类型	面积 (㎡)	包含的房间
空房间	单元式空调	1018.76	1003(1),25008(25),25010(25),2012@2~24,2015@2~24,2027@2~24,2030@2~24
空调	单元式空调	7478.55	25007(25),25005(25),25004(25),25009(25),25003(25),25006(25),25002(25),25001(25),2013@2~24,2011@2~24,2009@2~24,2001@2~24,2008@2~24,2034@2~24,2036@2~24,2042@2~24,2002@2~24,2007@2~24,2010@2~24,2003@2~24,2006@2~24,2044@2~24,2043@2~24,2035@2~24,2004@2~24,2005@2~24,2041@2~24,2032@2~24,2014@2~24,2031@2~24

9.2 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
空房间	无	—	—	—	—
空调	无	—	—	—	—

10 制冷系统

10.1 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(kgCO2/kWh)	碳排放量(tCO2/a)
空调	5.00[全年能源消耗效率(APF)]	688169	137634	0.4403	60.600
空房间	4.00[全年能源消耗效率(APF)]	0	0		0.000
合计		688169	137634		60.600

11 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)
居住-卧室	1.97	353	4389	8651	0.4403	3.809
居住-卫生间	2.56	212	975	2492		1.097
居住-厨房	7.67	118	748	5730		2.523
居住-楼梯间	17.52	27	547	9587		4.221
居住-空房间	0.00	203	530	0		0.000
居住-设备间	17.52	1	29	508		0.224
居住-起居室	6.02	142	3883	23386		10.297
居住-过道	4.02	119	1146	4603		2.027
总计						24.197

12 生活热水

12.1 热水需求

分区	用水定额(L/人·d)	热水温差(℃)	用水人数	年使用天数	所需热量(kWh/a)
住宅	60	50	20	365	25038
总计					25038

12.2 太阳能集热

太阳能板分组名称	集热器面积(㎡)	日均辐照量(kj/(㎡·d)	年利用天数	年均集热效率(%)	热量损失率(%)	太阳能供热(kWh/a)

1	0	12110	365	40	25	0
总计						0

12.3 热水设备

热水设备	供热比例	供热量(kWh/a)	能源	效率(%)	耗电量(kWh/a)
电加热	1	25038	电	90	27819.9
备注	热水设备承担的供热量=(总需求热量－太阳能供热量)×设备供热比例。 耗电量=供热量÷效率。				

生活热水电耗合计(kWh/a)	碳排放因子(kgCO2/kWh)	碳排放量(tCO2/a)
27820	0.4403	12.249

13 电梯

13.1 直梯

名称	特定能量消耗(mWh/kgm)	额定载重量(kg)	速度(m/s)	待机功率(W)	运行时长(h/天)	年运行天数	数量	全年电耗(kWh)
直梯 1	1.15	1050	1.5	200	3	365	2	17346
总计								17346

13.2 电梯碳排放

电梯	电耗(kWh/a)	碳排放因子(kgCO2/kWh)	碳排放量(tCO2/a)
直梯 1	17346	0.4403	7.637
合计			7.637

14 光伏发电

日照辐照量(kJ/㎡.天)：12110，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/a)	碳排放因子(kgCO2/kWh)	可减少碳排放量(tCO2/a)
20	20	80	0.9	3536	0.4403	1.557
总计						1.557

15 计算结果

15.1 建材生产运输碳排放

15.1.1 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	6463.83	0	全生命周期	340	2197.702

钢筋	t	659.06	0.5	全生命周期	2340	1156.650
型钢	t	329.53	0.5	全生命周期	2365	584.504
水泥	t	152.09	0	全生命周期	735	111.786
预拌砂浆	t	2319.37	0	全生命周期	370	858.167
砂	m3	202.79	0	全生命周期	3	0.608
挤塑聚苯板(ρ=25-32)	m3	41.55	0	全生命周期	669	27.797
NEA 保温找平凝胶	m3	29.98	0	全生命周期	534	16.009
砌块	m3	608.36	0	全生命周期	349	212.318
砖	m3	823.82	0	全生命周期	336	276.804
普通铝合金窗+6mmLOW-E+12mm氩气+6 透明玻璃（k≤3.0）	m2	1325.30	0	全生命周期	129.5	171.626
隔热铝合金窗+6mmLOW-E+12mm空气+6 透明玻璃（k≤2.5）	m2	1127.92	0	全生命周期	129.5	146.066
普通铝合金窗+Low-E中空玻璃	m2	268.32	0	全生命周期	129.5	34.747
金属三防门(硅酸铝板保温-普通型)	m2	98.36	0	全生命周期	48.3	4.751
内门	m2	1326.82	0	全生命周期	48.3	64.085
金属框—保温门（多功能门）	m2	275.22	0	全生命周期	48.3	13.293
保温门（多功能门）	m2	295.84	0	全生命周期	48.3	14.289
陶瓷	m2	11558.80	0	全生命周期	19.5	225.397
涂料	t	63.37	0	全生命周期	6550	415.074
电缆	kg	684.40	0.5	全生命周期	94.1	48.302
管材	kg	25348.30	0	全生命周期	3.6	91.254
合计						6671.229

15.1.2 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	15254.60	40	全生命周期	0.115	70.171
钢筋	659.06	500	全生命周期	0.115	37.896
型钢	329.53	500	全生命周期	0.115	18.948
水泥	152.09	500	全生命周期	0.115	8.745
预拌砂浆	2319.37	40	全生命周期	0.115	10.669
砂	324.46	500	全生命周期	0.115	18.656
挤塑聚苯板(ρ=25-32)	1.18	500	全生命周期	0.115	0.068
NEA 保温找平凝胶	13.49	500	全生命周期	0.115	0.776
砌块	608.36	500	全生命周期	0.115	34.981
砖	1194.54	500	全生命周期	0.115	68.686

普通铝合金窗+6mmLOW-E+12mm 氩气+6 透明玻璃（k≤3.0）	26.51	500	全生命周期	0.115	1.524
隔热铝合金窗+6mmLOW-E+12mm 空气+6 透明玻璃（k≤2.5）	22.56	500	全生命周期	0.115	1.297
普通铝合金窗+Low-E 中空玻璃	5.37	500	全生命周期	0.115	0.309
金属三防门(硅酸铝板保温-普通型)	2.95	500	全生命周期	0.115	0.170
内门	39.80	500	全生命周期	0.115	2.289
金属框—保温门（多功能门）	8.26	500	全生命周期	0.115	0.475
保温门（多功能门）	8.88	500	全生命周期	0.115	0.511
陶瓷	346.76	500	全生命周期	0.115	19.939
涂料	63.37	500	全生命周期	0.115	3.644
电缆	0.68	500	全生命周期	0.115	0.039
管材	25.35	500	全生命周期	0.115	1.458
总计					301.251

15.2 建筑建造拆除碳排放

15.2.1 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)
12674.17	26	27.99	354.750

15.2.2 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)
12674.17	26	27.99	354.750

15.3 碳汇

绿植	CO2 固定量 kg/(㎡·a)	面积(㎡)	年数	减碳量(tCO2)
休闲绿地	2.9628	1792.08	50	265.479
本建筑面积占总建筑面积的比例				0.63
合计				166.219

注：碳汇的计算考虑了植物生长期的影响。

15.4 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)	中央冷源	0.00	0.4403	3030.011
	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	542.97		
	供冷合计	542.97		
供暖 (Eh)	中央热源	0.00	0.4403	0.000
	供暖水泵	0.00		
	热源侧水泵	0.00		
	多联机/单元式热泵/壁挂炉	0.00		
	供暖合计	0.00		
空调风机(Ef)	新排风	0.00	0.4403	0.000
	风机盘管	0.00		
	全空气系统	0.00		
	风机合计	0.00		
照明		216.81	0.4403	1209.872
其他(Eo)	电梯	68.43	0.4403	994.322
	排风机	0.00		
	生活热水(扣减了太阳能)	109.75		
	炊事	-		
	其他设备	0.00		
	合计	178.18		
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/㎡)	碳排放因子 (kgCO2/kWh)	碳减排量 (tCO2)
可再生能源 (Er)	光伏(Ep)	13.95	0.4403	77.847
	风力(Ew)	0.00		0.000
碳汇减碳量				166.219
建筑运行碳排放合计				5487.908

15.5 全生命周期碳排放

15.5.1 碳排放强度

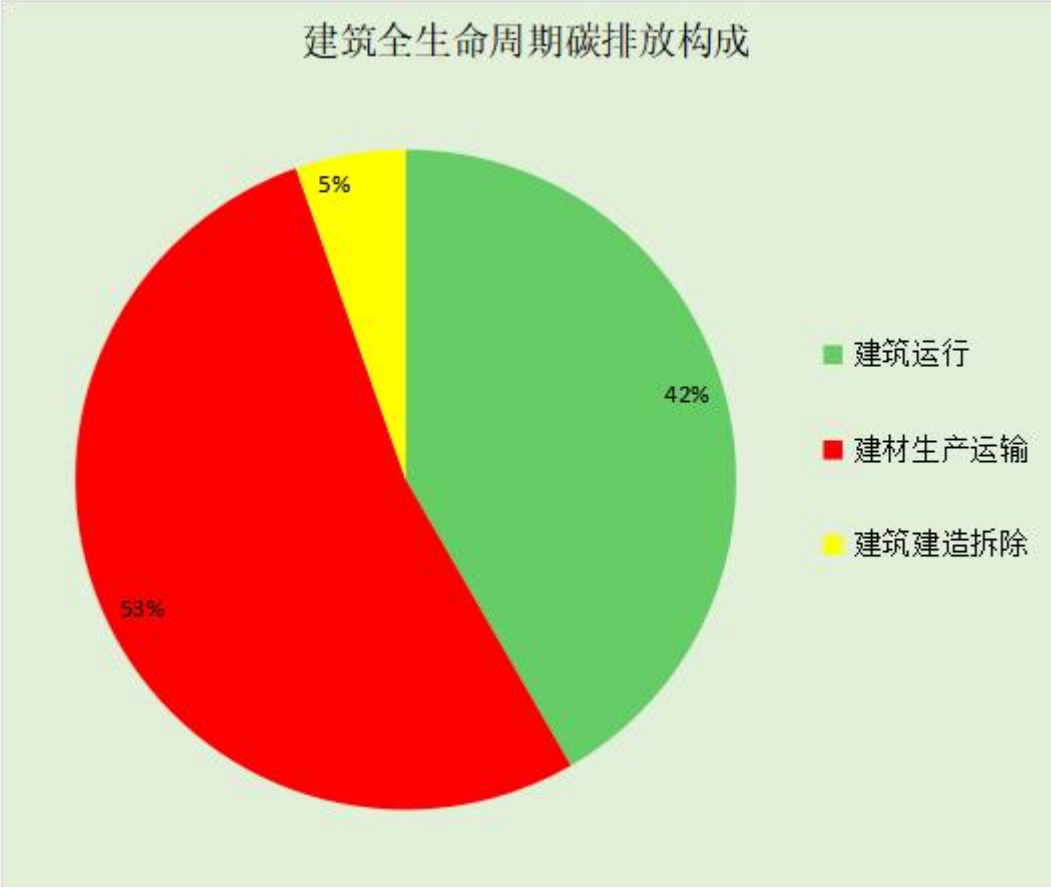
类别	年均碳排放量 kgCO2/(㎡·a)	50 年碳排放量(kgCO2/㎡)

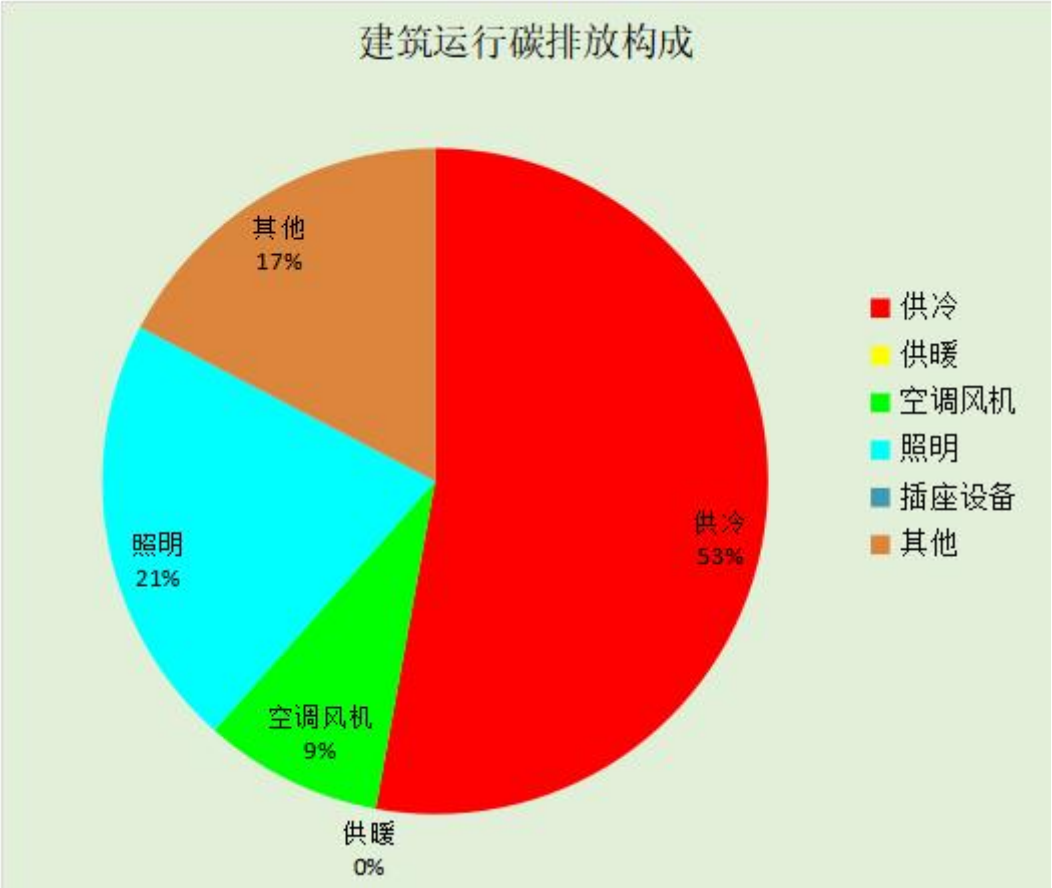
建筑材料生产		10.53	526.36
建筑材料运输		0.48	23.77
建筑建造		0.56	27.99
建筑拆除		0.56	27.99
建筑运行	直接碳排放	0.00	0.00
	间接碳排放	8.66	433.00
全生命周期		20.79	1039.11

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。

15.5.2 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		133.425	6671.229
建筑材料运输		6.025	301.251
建筑建造		7.095	354.750
建筑拆除		7.095	354.750
建筑运行	直接碳排放	0.000	0.000
	间接碳排放	109.758	5487.908
全生命周期		263.398	13169.888




建筑运行碳排放构成
其他
17%
照明
21%
空调风机
9%
供暖
0%
供冷
53%
供冷
供暖
空调风机
照明
插座设备
其他

16 附录

16.1 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
居住-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
居住-卫生间	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
居住-厨房	0	0	0	0	0	7	41	42	9	1	10	41	19	2	0	1	21	71	74	19	2	0	1	0
	0	0	0	0	0	7	41	42	9	1	10	41	19	2	0	1	21	71	74	19	2	0	1	0
居住-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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
居住-空房间	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
居住-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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
居住-起居室	16	16	16	15	16	24	31	19	15	14	14	19	22	19	13	14	18	35	49	54	50	35	21	15
	14	13	13	13	13	18	22	24	29	32	34	37	35	32	26	28	33	39	44	47	45	34	23	16
居住-过道	16	16	16	15	16	24	31	19	15	14	14	19	22	19	13	14	18	35	49	54	50	35	21	15
	14	13	13	13	13	18	22	24	29	32	34	37	35	32	26	28	33	39	44	47	45	34	23	16

注：上行：工作日；下行：节假日

16.2 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
居住-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
居住-卫生间	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	0
居住-厨房	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	0

居住-楼梯间	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	100	100
居住-空房间	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
居住-设备间	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	100	100
居住-起居室	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	50	
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	50	
居住-过道	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	50	
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	50	

注：上行：工作日；下行：节假日

16.3 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
居住-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
居住-卫生间	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
居住-厨房	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
居住-楼梯间	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
居住-空房间	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
居住-设备间	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
居住-起居室	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	69	69	23	23	23	23	23	100	100	100	100	69
	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	69	69	23	23	23	23	23	100	100	100	100	69
居住-过道	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	69	69	23	23	23	23	23	100	100	100	100	69
	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	69	69	23	23	23	23	23	100	100	100	100	69

注：上行：工作日；下行：节假日

16.4 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
空房间	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
空调	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	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
空房间	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
空调	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1

注：上行：工作日；下行：节假日

16.5 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
空房间	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
空调	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	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
空房间	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
空调	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100

注：上行：工作日；下行：节假日