建筑节能运行降碳报告书

居住建筑

国投西城华府-2 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 设计建筑 **11**
8.1 房间类型 11
8.1.1 房间参数表 11
8.1.2 作息时间表 11
8.2 系统类型 11
8.2.1 系统分区 11
8.2.2 热回收参数 11
8.3 制冷系统 11
8.3.1 多联机/单元式空调能耗 11
8.4 空调风机 12
8.5 照明 12
8.6 生活热水 12
8.6.1 热水需求 12
8.6.2 太阳能集热 12
8.6.3 热水设备 12
8.7 电梯 13
8.7.1 直梯 13
8.7.2 电梯碳排放 13
8.8 光伏发电 13
9 参照建筑 **13**
9.1 房间类型 13
9.1.1 房间参数表 13
9.1.2 作息时间表 14
9.2 系统类型 14
9.3 制冷系统 14
9.3.1 多联机/单元式空调能耗 14
9.4 空调风机 14
9.5 照明 14

9.6 生活热水 15
9.6.1 热水需求 15
9.6.2 热水设备 15
9.7 电梯 15
9.7.1 直梯 15
9.7.2 电梯碳排放 15
10 计算结果 **15**
10.1 建筑运行碳排放 15
11 结论 **16**
12 附录 **18**
12.1 工作日/节假日人员逐时在室率(%) 18
12.2 工作日/节假日照明开关时间表(%) 18
12.3 工作日/节假日设备逐时使用率(%) 19
12.4 工作日/节假日空调系统运行时间表(1:开,0:关) 20
12.5 工作日/节假日新风运行时间表(%) 20

1 建筑概况

工程名称	国投西城华府-2 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 3096　　地下 0	
建筑层数	地上 11　　地下 0	
建筑高度（m）	地上 37.5　　地下 0.0	
计算建筑体积(m^3)	9951.43	
计算建筑外表面积(m^2)	3291.45	
北向角度	90	
结构类型	框架剪力墙结构	
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. 《建筑碳排放计算标准》GB/T 51366-2019
2. 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021
3. 《民用建筑绿色性能计算标准》JGJ/T 449-2018
4. 《民用建筑热工设计规范》GB 50176-2016
5. 夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准 JGJ 75-2012

3 软件介绍

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021 第 2.0.3 条提出：

新建的居住和公共建筑碳排放强度应分别在 2016 年执行的节能设计标准的基础上平均降低 40%，碳排放强度平均降低 7kgCO_2/㎡·a 以上。

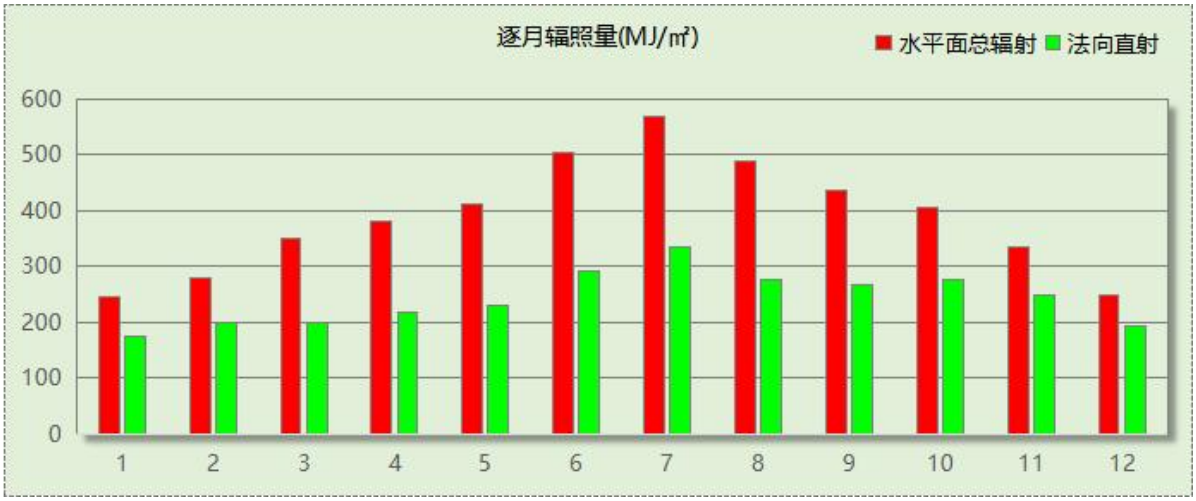
本报告内容由建筑碳排放 CEEB2025 计算并输出，建筑碳排放 CEEB 以 CAD 为平台，与建筑节能模型无缝对接，以国家标准《建筑碳排放计算标准》为主要依据，支持《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021 第 2.0.3 条设计建筑运行减碳的对比计算（其中参照建筑参数满足 2016 年国家和行业节能标准规定值）。

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

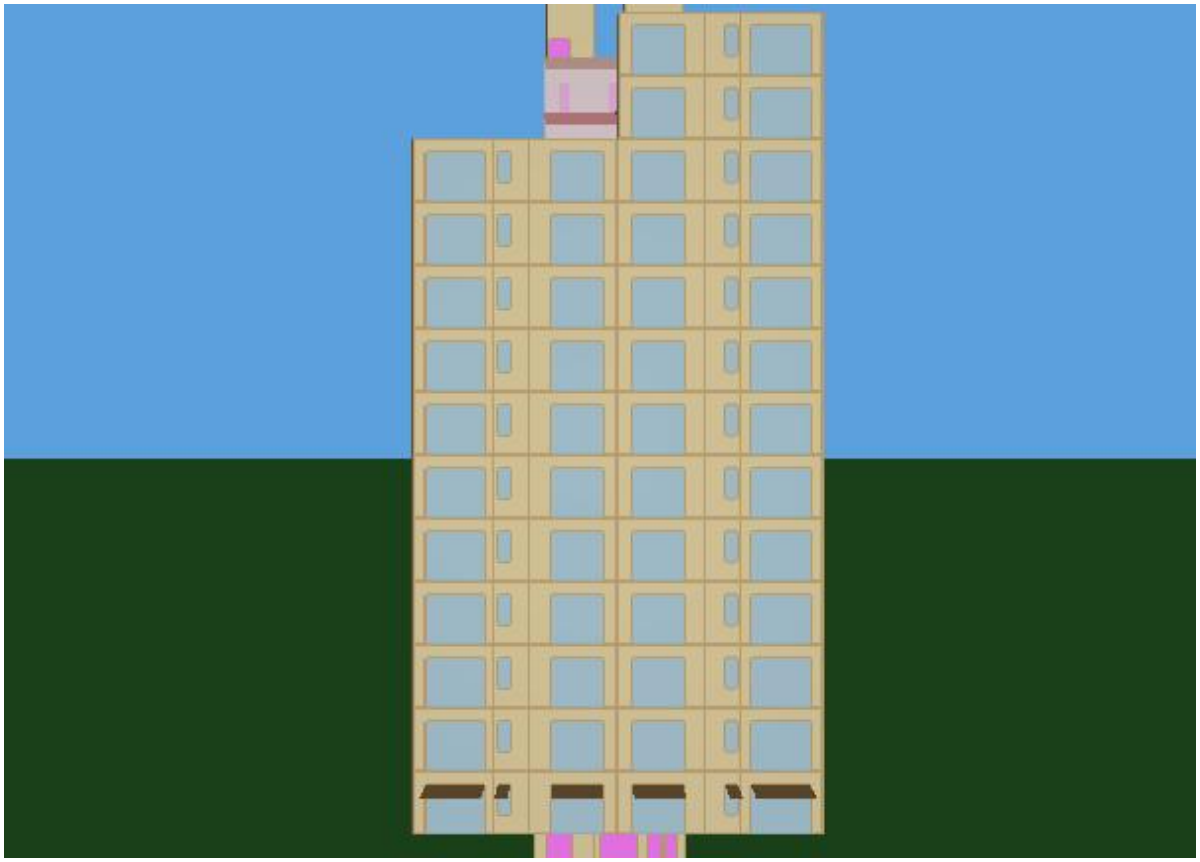
5 建筑大样



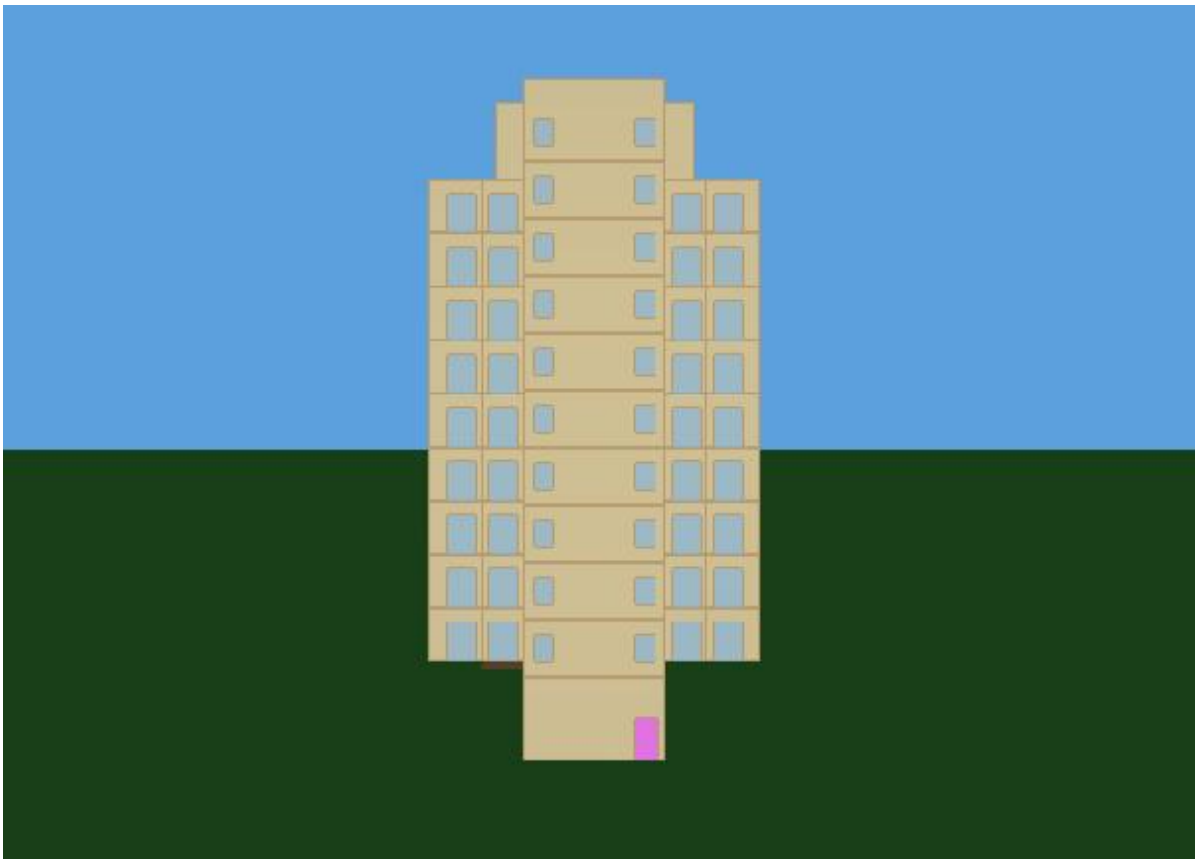
西南轴侧图



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. 热桥梁： 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

4. 外墙（剪力墙）： 剪力墙构造一 (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

5. 热桥柱： 热桥柱构造一 (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） 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

（2） 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

7 围护结构概况

		设计建筑			参照建筑		
体形系数 S		0.36			0.36		
房间天窗屋顶比		—			—		
屋顶传热系数 K		0.40			0.40		
屋顶外表面辐射吸收系数 ρ		0.74			——		
外墙传热系数 K		1.21			1.50		
外墙外表面辐射吸收系数 ρ		0.65			——		
天窗传热系数 K 和太阳得热系数 SHGC		K=— 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	窗墙比	传热系数	太阳得热系数 夏季
	南向	0.56	2.50	0.31	≤0.25	3.0	0.35
					0.25<窗墙比≤0.35	3.0	0.30
					＞0.35	2.5	0.30
	北向	0.58	2.50	0.31	≤0.25	3.0	0.35
					0.25<窗墙比≤0.35	3.0	0.35
					＞0.35	2.5	0.35
	东向	0.08	3.00	0.25	≤0.25	3.0	0.35
					0.25<窗墙比≤0.35	3.0	0.30
					＞0.35	2.5	0.30
	西向	0.08	3.00	0.25	≤0.25	3.0	0.35
					0.25<窗墙比≤0.35	3.0	0.30
					＞0.35	2.5	0.20

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. 设计建筑：“—”代表本工程无对应项.

8 设计建筑

8.1 房间类型

8.1.1 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)	1(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)	1(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)	1(W/㎡)	5(W/㎡)

8.1.2 作息时间表

详见附录

8.2 系统类型

8.2.1 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	505.01	1002(1),2018(2),2013(2),13009(13),13007(13),14009(14),14007(14),3018@3~12,3013@3~12
空调	单元式空调	1493.40	2024(2),2014(2),2005(2),2004(2),2003(2),2001(2),13015(13),13002(13),13001(13),14015(14),14002(14),14001(14),3024@3~12,3014@3~12,3005@3~12,3004@3~12,3003@3~12,3001@3~12

8.2.2 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	—	—	—	—

8.3 制冷系统

8.3.1 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	137043	27409	0.4403	12.068

	(APF)]				
空房间	5.00[全年能源消耗效率(APF)]	0	0		0.000
合计		137043	27409		12.068

8.4 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	0.4403	0.000
风机盘管	0		0.000
全空气机组	0		0.0000
合计			0.000

8.5 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	45	782	1541	0.4403	0.679
居住-卫生间	2.56	54	255	652		0.287
居住-厨房	7.67	54	309	2372		1.044
居住-楼梯间	8.76	20	525	4598		2.024
居住-空房间	0.00	114	279	0		0.000
居住-设备间	8.76	2	21	184		0.081
居住-起居室	6.02	27	518	3117		1.373
居住-过道	2.01	19	325	652		0.287
总计						5.775

8.6 生活热水

8.6.1 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	30	50	20	365	12519
总计					12519

8.6.2 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

8.6.3 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	12519	电	90	13910
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)
13910	0.4403	6.125

8.7 电梯

8.7.1 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	200	1.5	365	2	8045
总计								8045

8.7.2 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	8045	0.4403	3.542
合计			3.542

8.8 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

9 参照建筑

9.1 房间类型

9.1.1 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)	6(W/㎡)	5(W/㎡)
卫生间	—	—	1(次/h)	0(次/h)	0(人)	6(W/㎡)	0(W/㎡)
厨房	—	—	1(次/h)	0(次/h)	0(人)	6(W/㎡)	24(W/㎡)
楼梯间	—	—	1(次/h)	0(次/h)	0(人)	5(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)	3.5(W/㎡)	15(W/㎡)
起居室	26	18	1(次/h)	0(次/h)	32(㎡/人)	6(W/㎡)	5(W/㎡)
过道	26	18	1(次/h)	0(次/h)	32(㎡/人)	6(W/㎡)	5(W/㎡)

9.1.2 作息时间表

同设计建筑

9.2 系统类型

系统编号	系统类型	面积(㎡)	包含的房间
空房间	单元式空调	同设计建筑	同设计建筑
空调	单元式空调	同设计建筑	同设计建筑

9.3 制冷系统

9.3.1 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	3.50[全年能源消耗效率(APF)]	182852	52243	0.4403	23.003
空房间	3.50[全年能源消耗效率(APF)]	0	0		0.000
合计		182852	52243		23.003

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	0.4403	0.000
风机盘管	0		0.000
全空气机组	0		0.0000
合计			0.000

9.5 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	3.94	45	782	3083	0.4403	1.357
居住-卫生间	15.33	54	255	3912		1.722
居住-厨房	15.33	54	309	4743		2.089
居住-楼梯间	43.80	20	525	22988		10.122
居住-空房间	0.00	114	279	0		0.000
居住-设备间	30.66	2	21	644		0.283
居住-起居室	12.05	27	518	6234		2.745
居住-过道	12.05	19	325	3912		1.722
总计						20.041

9.6 生活热水

9.6.1 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	30	50	20	365	12519
总计					12519

9.6.2 热水设备

热水设备	供热比例	供热量(kWh/a)	能源	效率(%)	耗气量(m3/a)
电加热	1	12519	电	90	13910
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。				

生活热水热量合计(kWh/a)	碳排放因子(tCO2/TJ)	碳排放量(tCO2/a)
13910	55.54	2.781

9.7 电梯

9.7.1 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	1.26	1050	1	200	1.5	365	2	8500
总计								8500

9.7.2 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	8500	0.4403	3.743
合计			3.743

10 计算结果

10.1 建筑运行碳排放

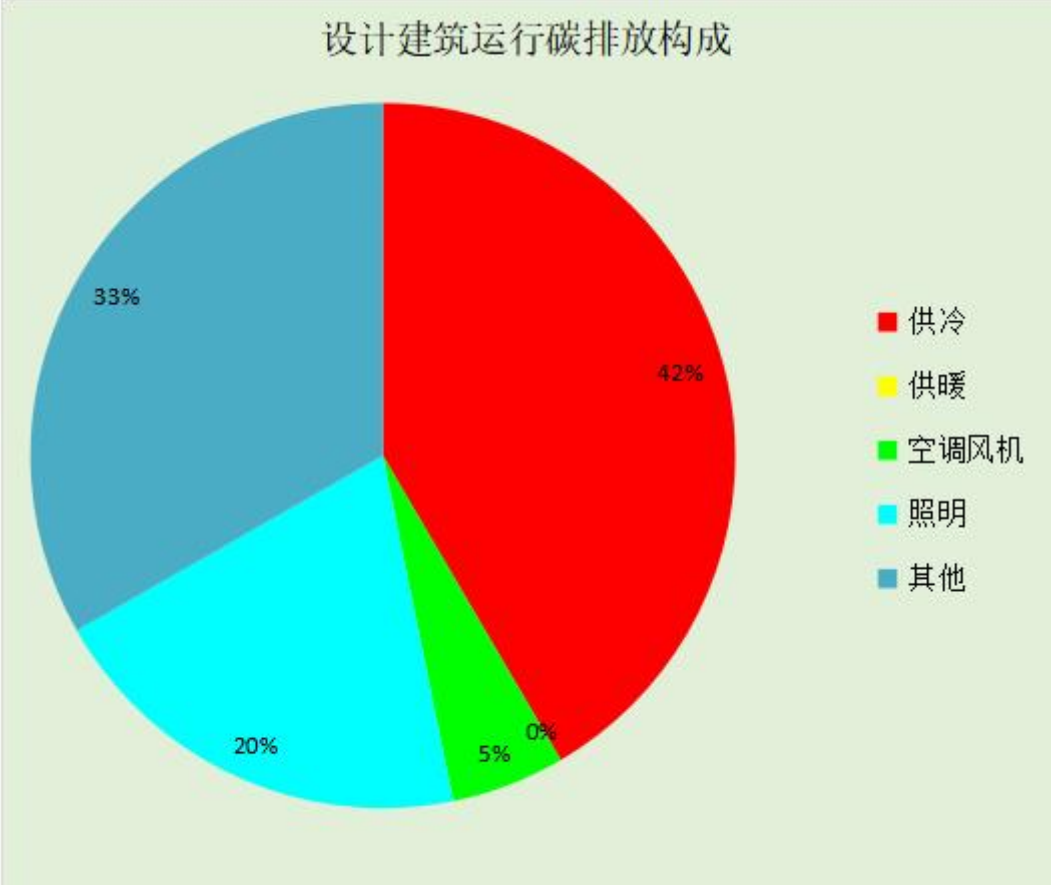
电力	类别	设计建筑碳排放量 kgCO2/(㎡·a)	参照建筑碳排放量 kgCO2/(㎡·a)
供冷(Ec)		3.90	7.43
供暖(Eh)		0.00	0.00
空调风机((Ef))		0.00	0.00
照明		1.87	6.47
电梯		1.14	1.21
生活热水		1.98	0.00
化石燃料	所属类别	设计建筑碳排放量 kgCO2/(㎡·a)	参照建筑碳排放量 kgCO2/(㎡·a)

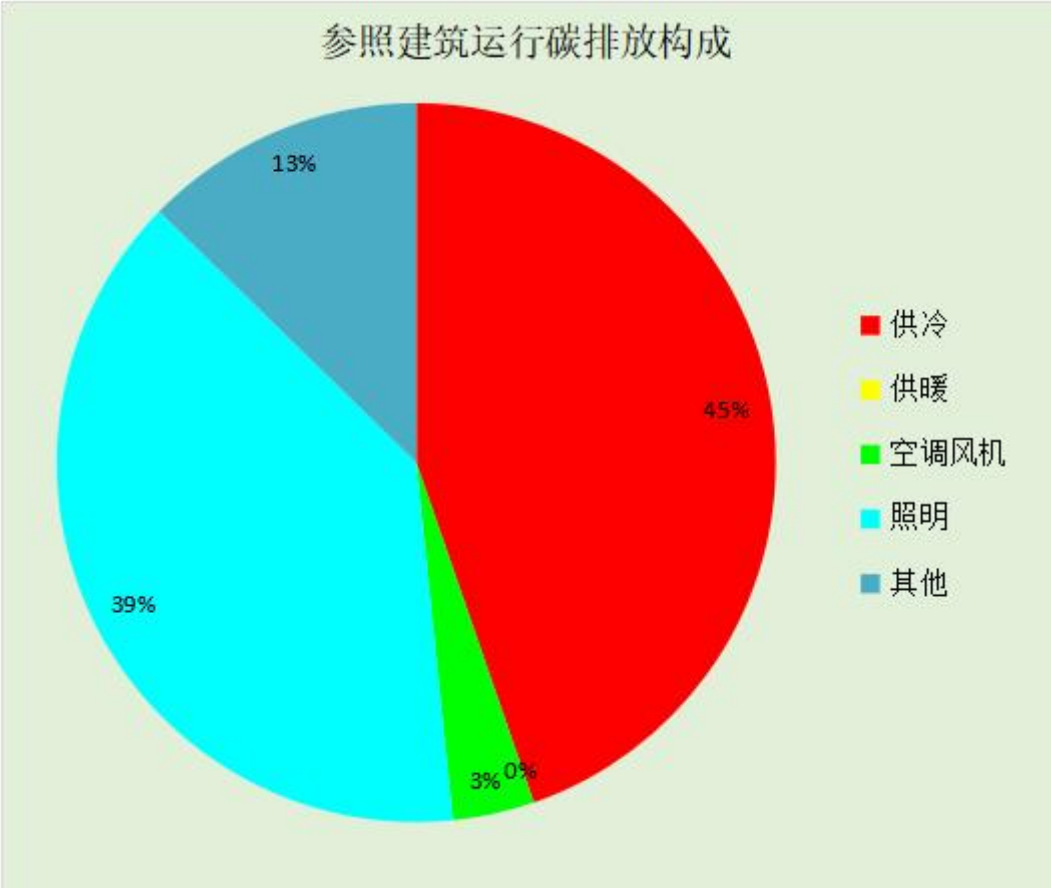
烟煤 II	供暖：热源锅炉	0.00	0.00
无	生活热水(扣减了太阳能)	0.00	0.90 (燃料：燃气)
可再生	类别	设计建筑碳减排量 kgCO2/(㎡・a)	参照建筑碳减排量 kgCO2/(㎡・a)
可再生能源(Er)	光伏(Ep)	0.50	-
	风力(Ew)	0.00	-
碳排放合计		8.38	16.01
相对参照建筑降碳比例(%)		46.63 (目标值: 40)	
相对参照建筑碳排放强度降低值 kgCO2/(m2・a)		7.75 (目标值:7)	

11 结论

综合以上计算结果，本项目的建筑运行碳排放强度在 2016 年执行的节能设计标准的基础上降低了 46.63%，碳排放强度降低了 7.75kgCO2 / (m2.a)。建筑运行碳排放指标满足《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015 - 2021 第 2.0.3 条的要求。

（注：按规范编制组要求，2.0.3 条为标准的宏观技术内容，不作为单一具体工程的合规判定依据，报告书的降碳结论仅供参考。如有疑问可参看标准宣贯视频或咨询标准编制组。）




参照建筑运行碳排放构成
13%
45%
39%
3%
0%
供冷
供暖
空调风机
照明
其他


碳排放对比直方图(kWh/㎡)
8
7
6
5
4
3
2
1
0
供冷
供暖
空调风机
照明
其他
设计建筑
参照建筑

12 附录

12.1 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

12.2 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

12.3 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

12.4 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	0	0	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

12.5 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	0	0	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