

建筑碳排放报告书

公共建筑

南湖新区八仙台消防救援站建设项目-执勤楼



工程地点：	湖南-岳阳
建设单位：	岳阳市消防救援支队
设计单位：	岳阳市规划勘测设计院有限公司
设计人：	陈熙
校对 人：	夏洁
审 定 人：	叶勇
报告日期：	2025 年 8 月 5 日

采用软件：建筑碳排放 CEEB2025
软件版本：20250101(SP1)
正版授权码：SP110C85A1
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. 围护结构	5
5.1 工程材料	5
5.2 围护结构作法简要说明	6
6. 围护结构概况	7
7. 房间类型	7
7.1 房间参数表	7
7.2 作息时间表	8
8. 系统类型	8
8.1 系统分区	8
8.2 热回收参数	8
9. 制冷系统	8
9.1 多联机/单元式空调能耗	8
10. 供暖系统	8
10.1 多联机/单元式热泵能耗	8
11. 空调风机	8
12. 照明	9
13. 生活热水	9
13.1 热水需求	9
13.2 热水设备	9
14. 光伏发电	9
15. 计算结果	10
15.1 建材生产运输碳排放	10
15.1.1 建材生产阶段	10
15.1.2 建材运输阶段	10
15.2 建筑建造拆除碳排放	11
15.2.1 建筑建造	11
15.2.2 建筑拆除	11
15.3 碳汇	11
15.4 建筑运行碳排放	11
15.5 全生命周期碳排放	12
15.5.1 碳排放强度	12
15.5.2 总碳排放量	13
16. 附录	15

16.1	工作日/节假日人员逐时在室率(%).....	15
16.2	工作日/节假日照明开关时间表(%).....	15
16.3	工作日/节假日设备逐时使用率(%).....	16
16.4	工作日/节假日空调系统运行时间表(1:开,0:关).....	17
16.5	工作日/节假日新风运行时间表(%).....	17

1 建筑概况

工程名称	南湖新区八仙台消防救援站建设项目-执勤楼	
工程地点	湖南-岳阳	
地理位置	北纬：29.00°	东经：113.08°
建筑寿命(年)	50	
计算建筑面积(m ²)	地上 2549.10	地下 0
建筑层数	地上 3	地下 0
建筑高度(m)	地上 16.40	地下 0.0
计算建筑体积(m ³)	10580.95	
计算建筑外表面积(m ²)	2548.39	
北向角度	79.7	
结构类型	框架结构	
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	全年	

2 标准依据

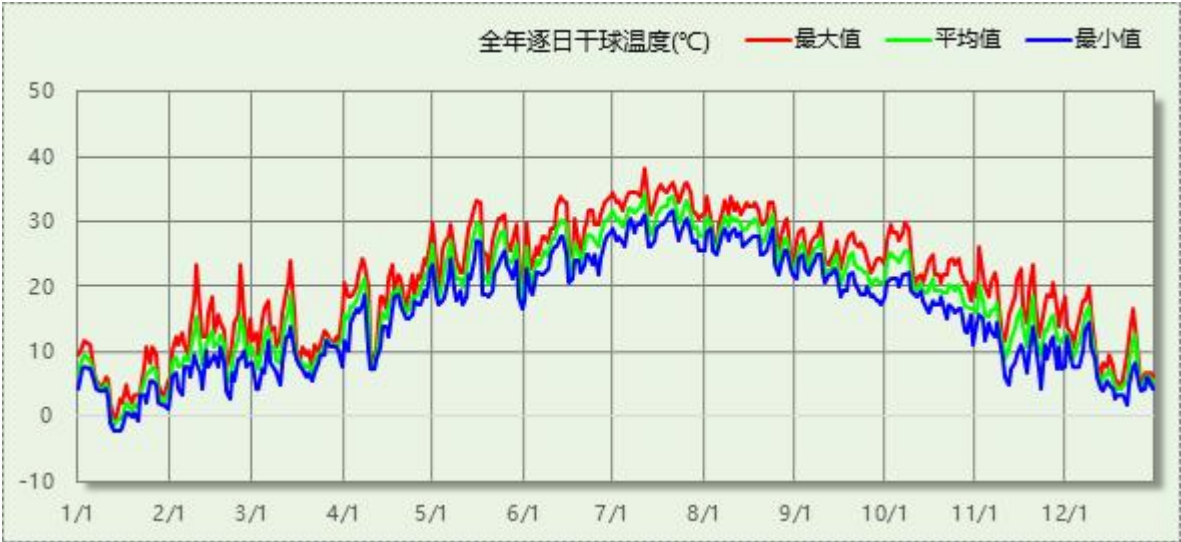
1. 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021
2. 《建筑碳排放计算标准》GB/T 51366-2019
3. 《绿色建筑评价标准》(GB/T 50378-2019)局部修订(2024 年版)
4. 《民用建筑绿色性能计算标准》JGJ/T 449-2018

3 软件介绍

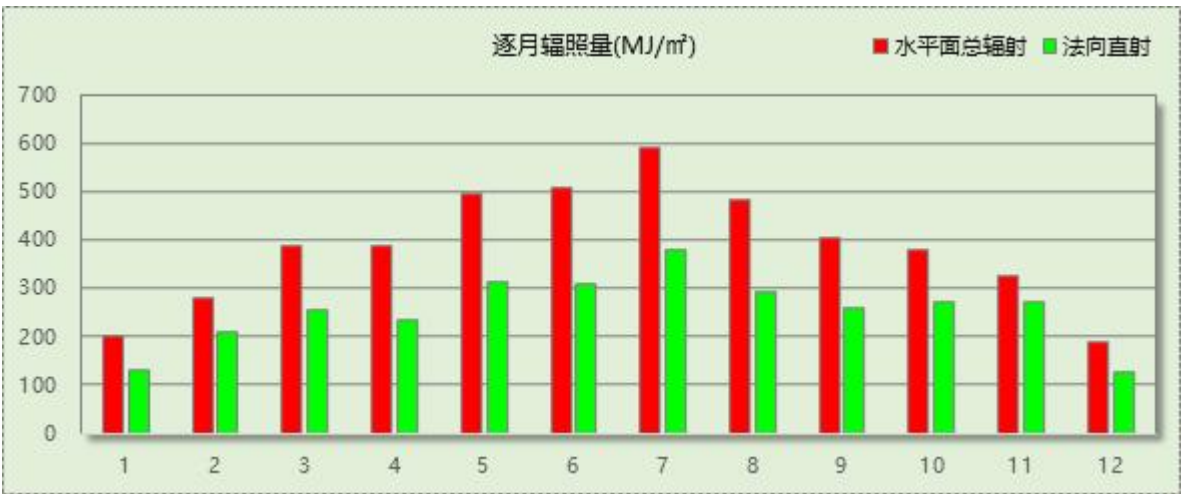
本报告内容由建筑碳排放 CEEB2025 计算并输出，建筑碳排放 CEEB 以 CAD 为平台，可与建筑节能模型无缝对接，以国家标准《建筑碳排放计算标准》为主要依据，完整支持建筑全生命周期的碳排放计算，包括建材生产运输、建造拆除、建筑运行和碳汇的计算，以及详细的结果数据分析。

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 11 日 17 时	38.3	26.7	18.2	85.3
最冷	01 月 12 日 07 时	-2.2	-2.2	2.9	5.0

5 围护结构

5.1 工程材料

材料名称	导热系数	蓄热系数	密度	比热容	蒸汽渗透	数据来源
------	------	------	----	-----	------	------

	λ	S	ρ	Cp	系数 u	
	W/(m.K)	W/(m².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	
难燃型挤塑聚苯板	0.030	0.540	25.0	5346.4	0.0162	
聚氨酯防水涂料	0.150	6.070	580.0	5823.6	0.0014	
重砂浆砌筑烧结页岩多孔砖/空心砖墙	0.580	7.920	1400.0	1062.3	0.0158	
C20 细石混凝土($\rho=2300$)	1.510	15.360	2300.0	920.0	0.0173	
自粘聚合物改性沥青防水卷材两道	0.230	9.370	900.0	5832.3	0.0014	
界面砂浆(1)	0.930	11.370	1800.0	1050.0	0.0210	
耐碱玻纤网格布, 抗裂砂浆(1)	0.930	10.000	1800.0	1000.0	0.0210	
热固复合聚苯板 G 型 05 级(1)	0.050	0.850	150.0	1324.7	0.0162	湖南省公/居建筑节能设计标准常用材料-2022
页岩陶粒混凝土	0.500	6.700	1100.0	1122.3	0.0040	湖南省公/居建筑节能设计标准常用材料-2022
宽灰缝(8~12mm)蒸压加气混凝土砌块墙	0.220	3.490	900.0	1087.6	0.0998	
陶粒混凝土保温层(强度级别 LC15)(1)	0.230	5.200	1150.0	1050.0	0.0000	

5.2 围护结构作法简要说明

1. 屋顶:

(1) 上人屋面构造 ($K=0.398, D=4.352$): (由上到下)

C20 细石混凝土($\rho=2300$) 40mm + 水泥砂浆 10mm + 难燃型挤塑聚苯板 80mm + 水泥砂浆 20mm + 自粘聚合物改性沥青防水卷材两道 6mm + 聚氨酯防水涂料 1.5mm + 水泥砂浆 20mm + 页岩陶粒混凝土 30mm + 钢筋混凝土 120mm

(2) 不上人屋面构造 ($K=0.399, D=4.189$): (由上到下)

水泥砂浆 30mm + 难燃型挤塑聚苯板 80mm + 水泥砂浆 20mm + 自粘聚合物改性沥青防水卷材两道 6mm + 聚氨酯防水涂料 1.5mm + 水泥砂浆 20mm + 页岩陶粒混凝土 30mm + 钢筋混凝土 120mm

2. 外墙(填充墙): 外墙构造 ($K=0.646, D=4.233$): (由外到内)

水泥砂浆 20mm + 重砂浆砌筑烧结页岩多孔砖/空心砖墙 200mm + 界面砂浆(1) 15mm + 热固复合聚苯板 G 型 05 级(1) 60mm + 耐碱玻纤网格布, 抗裂砂浆(1) 5mm

3. 热桥柱: 热桥柱构造 ($K=0.698, D=5.456$): (由外到内)

水泥砂浆 20mm + 钢筋混凝土 400mm + 界面砂浆(1) 15mm + 热固复合聚苯板 G 型 05 级(1) 60mm + 耐碱玻纤网格布, 抗裂砂浆(1) 5mm

4. 热桥梁: 热桥梁构造 ($K=0.759, D=3.479$): (由外到内)

水泥砂浆 20mm+钢筋混凝土 200mm+界面砂浆(1) 15mm+热固复合聚苯板 G 型 05 级(1) 60mm+耐碱玻纤网格布, 抗裂砂浆(1) 5mm

5. 热桥板: 热桥板构造 (K=3.373,D=2.222): (由外到内)

水泥砂浆 20mm+钢筋混凝土 200mm

6. 外窗构造: 断桥铝合金型材断桥宽度 14.8mm 6 高透光双银 Low-E+12A+6 透明 (K=2.500): 传热系数 2.500W/m².K, 窗太阳得热系数 0.360

6 围护结构概况

			设计建筑		
体形系数 S			0.24		
屋顶传热系数 K			0.40		
和热惰性指标 D			4.34		
外墙传热系数 K			0.79		
和热惰性指标 D			4.36		
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
	南向	南-默认立面	0.38	2.50	0.36
	北向	北-默认立面	0.25	2.50	0.36
	东向	东-默认立面	0.05	2.50	0.36
	西向	西-默认立面	0.03	2.50	0.36

7 房间类型

7.1 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
会议室	26	18	14(m ³ /h.人)	0(次/h)	2.5(m ² /人)	8(W/m ²)	15(W/m ²)
大厅	26	18	20(m ³ /h.人)	0(次/h)	30(m ² /人)	10(W/m ²)	15(W/m ²)
普通办公室	26	20	30(m ³ /h.人)	0(次/h)	8(m ² /人)	8(W/m ²)	15(W/m ²)
档案室	26	18	30(m ³ /h.人)	0(次/h)	8(m ² /人)	6(W/m ²)	15(W/m ²)
空房间	—	—	0(m ³ /h.人)	0(次/h)	0(人)	0(W/m ²)	0(W/m ²)
空房间	—	—	0(m ³ /h.人)	0(次/h)	0(人)	0(W/m ²)	0(W/m ²)
设备间	—	—	0(次/h)	0(次/h)	0(人)	6(W/m ²)	15(W/m ²)
车库	—	—	0(次/h)	0(次/h)	0(人)	1.9(W/m ²)	15(W/m ²)

阅览室	26	18	30(m ³ /h.人)	0(次/h)	8(m ² /人)	8(W/m ²)	15(W/m ²)
办公室	26	20	30(m ³ /h.人)	0(次/h)	8(m ² /人)	8(W/m ²)	15(W/m ²)

7.2 作息时间表

详见附录

8 系统类型

8.1 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	1186.65	所有房间

8.2 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	—	—	—	—

9 制冷系统

9.1 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)
自动	5.40	98443	18230	0.5703	10.397

10 供暖系统

10.1 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)
自动	4.30	15842	3684	0.5703	2.101

11 空调风机

类别	电耗(kWh/a)	碳排放因子(kgCO ₂ /kWh)	碳排放量(tCO ₂ /a)
独立新排风	0	0.5703	0.000
风机盘管	0		0.000
全空气机组	0		0.0000

合计	0.000
----	-------

12 照明

房间类型	单位面积电耗 (kWh/m ² ·a)	房间 数量	房间合计 面积(m ²)	合计电耗 (kWh/a)	碳排放因子 (kgCO ₂ /kWh)	碳排放量 (tCO ₂ /a)
办公-会议室	13.44	1	118	1585	0.5703	0.904
办公-大厅	16.80	1	68	1144		0.652
办公-普通办公室	13.44	11	619	8326		4.748
办公-档案室	10.08	1	53	535		0.305
办公-空房间	0.00	20	663	0		0.000
教育-空房间	0.00	1	35	0		0.000
办公-设备间	36.00	1	17	595		0.339
办公-车库	11.40	2	532	6060		3.456
办公-阅览室	13.44	1	79	1056		0.602
办公-办公室	13.44	5	324	4358		2.485
总计						13.492

13 生活热水

13.1 热水需求

分区	用水定额 (L/人·d)	热水温差(°C)	用水人数	年使用天数	所需热量 (kWh/a)
办公	4	45	30	365	2253
总计					2253

13.2 热水设备

热水设备	供热比例	供热量(kWh/a)	性能系数	联供比例	耗电量(kWh/a)
热泵	1	2253	3.5	0	643.832
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×(1-联供比例)÷性能系数。				

生活热水电耗合计(kWh/a)	碳排放因子(kgCO ₂ /kWh)	碳排放量(tCO ₂ /a)
644	0.5703	0.367

14 光伏发电

日照辐照量(kJ/m²·天): 16340, 年运行天数: 365

光伏板面积 (m ²)	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 (kgCO ₂ /kWh)	可减少碳排 放量(tCO ₂ /a)
60	20	85	0.9	15208	0.5703	8.673
总计						8.673

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 (kgCO ₂ e/单位)	碳排放量 (tCO ₂ e)
混凝土	m ³	1481.03	0	全生命周期	340	503.550
钢筋	t	175.89	0.5	全生命周期	2340	308.687
型钢	t	28.04	0.5	全生命周期	2365	49.736
水泥	t	84.12	0	全生命周期	735	61.828
预拌砂浆	t	402.76	0	全生命周期	370	149.021
砂	m ³	196.28	0	全生命周期	3	0.589
难燃型挤塑聚苯板	m ³	65.69	0	全生命周期	669	43.947
热固复合聚苯板 G 型 05 级(1)	m ³	68.09	0	全生命周期	669	45.552
砌块	m ³	219.22	0	全生命周期	349	76.508
砖	m ³	191.18	0	全生命周期	336	64.236
断桥铝合金型材断桥 宽度 14.8mm 6 高透光 双银 Low-E+12A+6 透明	m ²	406.87	0	全生命周期	129.5	52.690
隔热金属型材 6mm 高 透光 Low-E+12mm 氩 气+6 透明	m ²	4.40	0	全生命周期	129.5	0.570
保温门（多功能门）	m ²	150.48	0	全生命周期	48.3	7.268
内门	m ²	96.14	0	全生命周期	48.3	4.644
陶瓷	m ²	2607.73	0	全生命周期	19.5	50.851
涂料	t	33.14	0	全生命周期	6550	217.067
电缆	kg	438.44	0	全生命周期	94.1	41.257
管材	kg	3823.65	0	全生命周期	3.6	13.765
合计						1691.766

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 (kgCO ₂ e/t·km)	碳排放量 (tCO ₂ e)
混凝土	3495.22	40	全生命周期	0.115	16.078
钢筋	175.89	500	全生命周期	0.115	10.114
型钢	28.04	500	全生命周期	0.115	1.612
水泥	84.12	500	全生命周期	0.115	4.837
预拌砂浆	402.76	40	全生命周期	0.115	1.853
砂	314.05	500	全生命周期	0.115	18.058
难燃型挤塑聚苯板	1.64	500	全生命周期	0.115	0.094

热固复合聚苯板 G 型 05 级(1)	10.21	500	全生命周期	0.115	0.587
砌块	219.22	500	全生命周期	0.115	12.605
砖	277.21	500	全生命周期	0.115	15.940
断桥铝合金型材断桥宽度 14.8mm 6 高透光双银 Low-E+12A+6 透明	8.14	500	全生命周期	0.115	0.468
隔热金属型材 6mm 高透光 Low-E+12mm 氩气+6 透明	0.09	500	全生命周期	0.115	0.005
保温门（多功能门）	4.51	500	全生命周期	0.115	0.259
内门	2.88	500	全生命周期	0.115	0.166
陶瓷	78.23	500	全生命周期	0.115	4.498
涂料	33.14	500	全生命周期	0.115	1.906
电缆	0.44	500	全生命周期	0.115	0.025
管材	3.82	500	全生命周期	0.115	0.220
总计					89.325

15.2 建筑建造拆除碳排放

15.2.1 建筑建造

阶段	建材生产阶段(tCO ₂)	建造占建材生产阶段比例	碳排放量(tCO ₂)
建造阶段	1691.766	0.05	84.588
施工临时设施	碳排放占施工机械碳排放的比例：0.05		4.229
合计			88.817

15.2.2 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	88.817	0.1	8.882

15.3 碳汇

绿植	CO ₂ 固定量 kg/(m ² ·a)	面积(m ²)	年数	减碳量(tCO ₂)
大小乔木、灌木、花草密植混种区（乔木平均种植间距<3.0m，土壤深度>1.0m）	27.5	300	50	412.500
合计				412.500

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/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	0.5703	519.835
	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	357.58		
	供冷合计	357.58		
供暖 (Eh)	中央热源	0.00	0.5703	105.057
	供暖水泵	0.00		
	热源侧水泵	0.00		
	多联机/单元式热泵/壁挂炉	72.27		
	供暖合计	72.27		
空调 风机(Ef)	新排风	0.00	0.5703	0.000
	风机盘管	0.00		
	全空气系统	0.00		
	风机合计	0.00		
照明		464.04	0.5703	674.593
其他(Eo)	电梯	0.00	0.5703	18.359
	排风机	0.00		
	生活热水(扣减了太阳能)	12.63		
	炊事	-		
	其他设备	0.00		
	合计	12.63		
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)	298.31	0.5703	433.669
	风力(Ew)	0.00		0.000
碳汇减碳量				412.500
建筑运行碳排放合计				471.174

15.5 全生命周期碳排放

15.5.1 碳排放强度

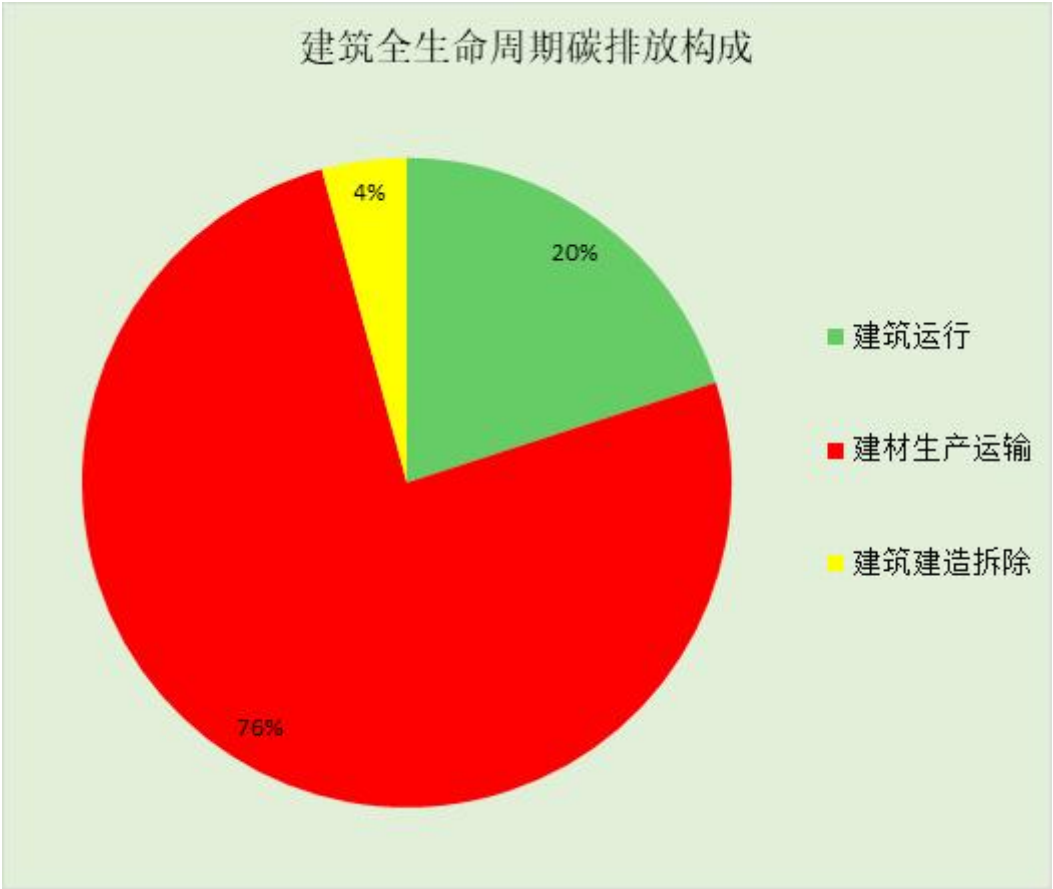
类别		年均碳排放量 kgCO ₂ /(m ² ·a)	50 年碳排放量(kgCO ₂ /m ²)
建筑材料生产		13.27	663.67
建筑材料运输		0.70	35.04
建筑建造		0.69	34.84
建筑拆除		0.07	3.48
建筑运行	直接碳排放	0.00	0.00
	间接碳排放	3.70	184.84
全生命周期		18.43	921.87

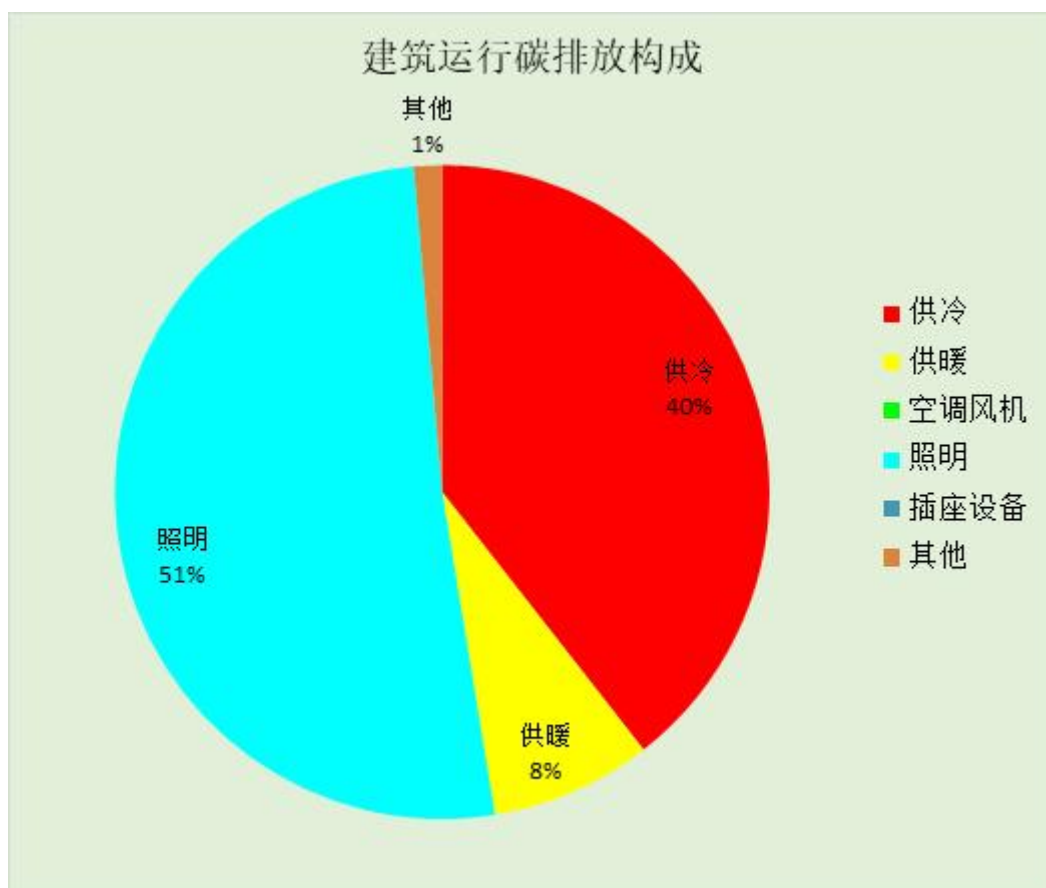
注：直接碳排放是指建筑与区域运行阶段用于满足功能需求的直接燃烧化石能源带来的碳排放，间

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		33.835	1691.766
建筑材料运输		1.787	89.325
建筑建造		1.777	88.817
建筑拆除		0.178	8.882
建筑运行	直接碳排放	0.000	0.000
	间接碳排放	9.423	471.174
全生命周期		47.000	2349.964





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
办公-会议室	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-大厅	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-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-档案室	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-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
教育-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-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
办公-车库	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	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-阅览室	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-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

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
办公-会议室	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-大厅	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-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-档案室	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-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
教育-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-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
	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-车库	100	100	100	100	100	100	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
办公-阅览室	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-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

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
办公-会议室	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-大厅	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-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-档案室	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-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

教育-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-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
	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-车库	100	100	100	100	100	100	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
办公-阅览室	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-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

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
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

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

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
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

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

注：上行：工作日；下行：节假日