

# 建筑节能设计报告书

公共建筑

甲类 分散供暖空调

工程名称	新建项目
工程地点	广西-柳州
设计编号	GXKJDX
建设单位	GXKJDX
设计单位	GXKJDX
设计人	
校对人	
审核人	
设计日期	2022年12月29日



采用软件	节能设计 BECS2022
软件版本	20200923
研发单位	北京绿建软件股份有限公司
正版授权码	T13123577332

## 目 录

1. 建筑概况 .....	4
2. 设计依据 .....	4
3. 建筑大样 .....	5
4. 规定性指标检查 .....	8
4.1 工程材料 .....	8
4.2 围护结构作法简要说明 .....	8
4.3 体形系数 .....	9
4.4 窗墙比 .....	9
4.4.1 窗墙比 .....	9
4.4.2 外窗表 .....	10
4.5 可见光透射比 .....	10
4.6 天窗 .....	11
4.6.1 天窗屋顶比 .....	11
4.6.2 天窗类型 .....	11
4.7 屋顶构造 .....	11
4.7.1 屋顶构造一 .....	11
4.8 外墙构造 .....	12
4.8.1 外墙相关构造 .....	12
4.8.2 外墙主断面传热系数的修正系数 $\psi$ .....	12
4.8.3 外墙平均热工特性 .....	12
4.9 挑空楼板构造 .....	13
4.9.1 挑空楼板构造一 .....	13
4.10 外窗热工 .....	14
4.10.1 外窗构造 .....	14
4.10.2 外遮阳类型 .....	14
4.10.3 平均传热系数 .....	14
4.10.4 综合太阳得热系数 .....	15
4.10.5 总体热工性能 .....	17
4.11 有效通风换气面积 .....	18
4.12 非中空窗面积比 .....	19
4.13 外窗气密性 .....	20
4.14 幕墙气密性 .....	20
4.15 规定性指标检查结论 .....	20
5. 热工性能权衡判断 .....	21
5.1 说明 .....	21
5.2 屋顶构造 .....	21
5.2.1 屋顶构造一 .....	21
5.3 外墙构造 .....	21
5.3.1 外墙相关构造 .....	21
5.3.2 外墙主断面传热系数的修正系数 $\psi$ .....	22

---

5.3.3 外墙平均热工特性.....	22
5.4 外窗热工.....	23
5.4.1 外窗构造.....	23
5.4.2 外遮阳类型.....	23
5.4.3 平均传热系数.....	23
5.4.4 综合太阳得热系数.....	25
5.4.5 总体热工性能.....	26
5.5 综合权衡.....	27
5.5.1 计算条件.....	27
5.5.2 房间类型.....	28
5.5.3 综合权衡.....	28
5.6 综合权衡判断结论.....	28
5.7 附录 .....	29
5.7.1 工作日/节假日室内空调温度时间表(°C).....	29
5.7.2 工作日/节假日室内供暖温度时间表(°C).....	29
5.7.3 工作日/节假日人员逐时在室率(%).....	29
5.7.4 工作日/节假日照明开关时间表(%).....	29
5.7.5 工作日/节假日设备逐时使用率(%).....	29
5.7.6 工作日/节假日空调系统运行时间表(1:开,0:关).....	30

## 1 建筑概况

工程名称	新建项目	
工程地点	广西-柳州	
地理位置	北纬: 24.00°	东经: 109.40°
气候分区	夏热冬暖北区	
建筑面积	地上 11954 m <sup>2</sup> 地下 0 m <sup>2</sup>	
建筑层数	地上 5 地下 0	
建筑高度	22.0m	
建筑(节能计算) 体积	54478.92	
建筑(节能计算) 外表面积	10123.43	
北向角度	90	
结构类型		
外墙太阳辐射吸收系数	0.75	
屋顶太阳辐射吸收系数	0.75	

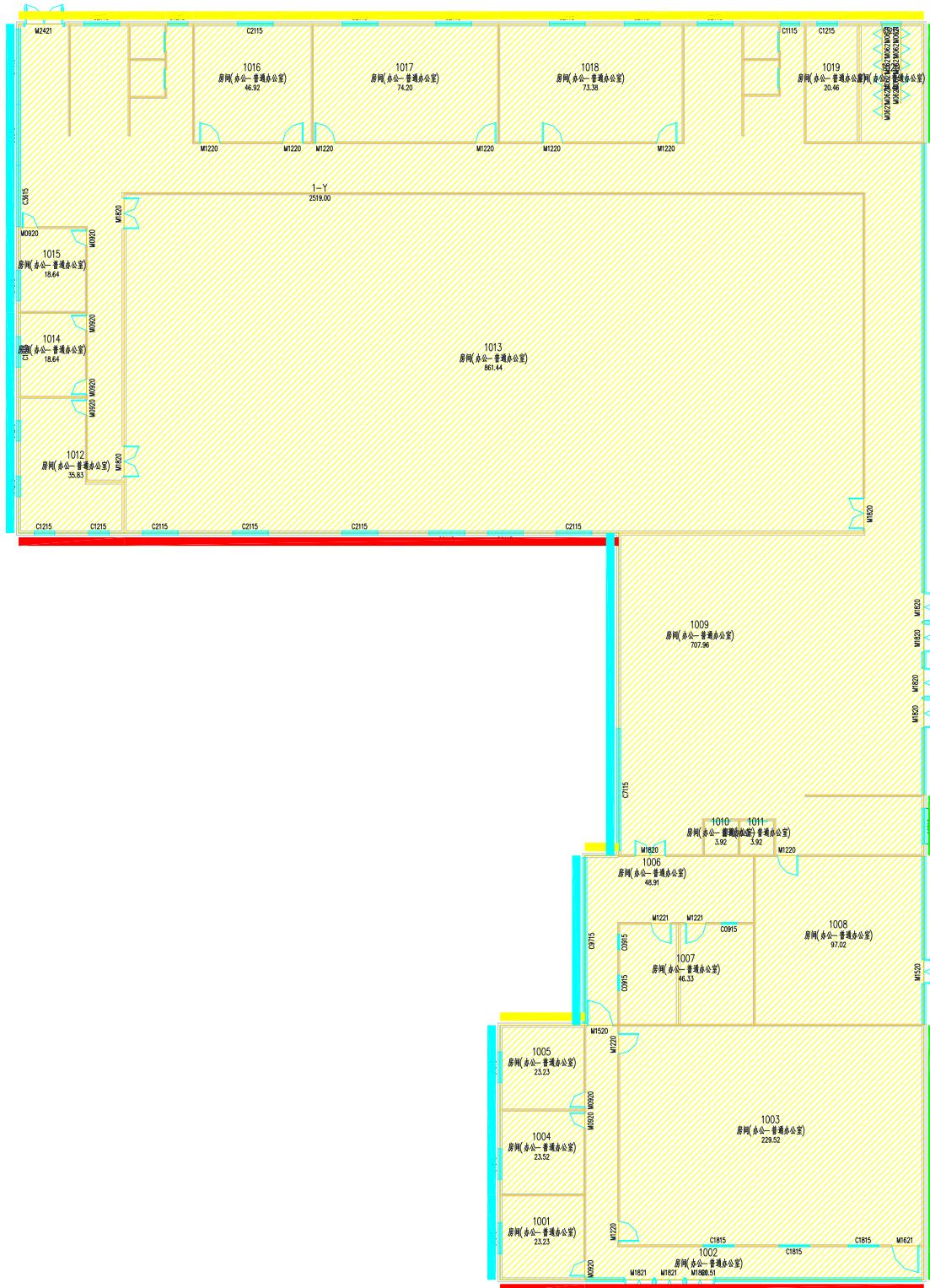
## 2 设计依据

- 《广西壮族自治区公共建筑节能 65%设计标准》DBJ/T45-096-2019
- 《民用建筑热工设计规范》GB50176
- 《建筑外门窗气密, 水密, 抗风压性能分级及检测方法》GB/T 7106-2008
- 《建筑幕墙》GB/T 21086-2007

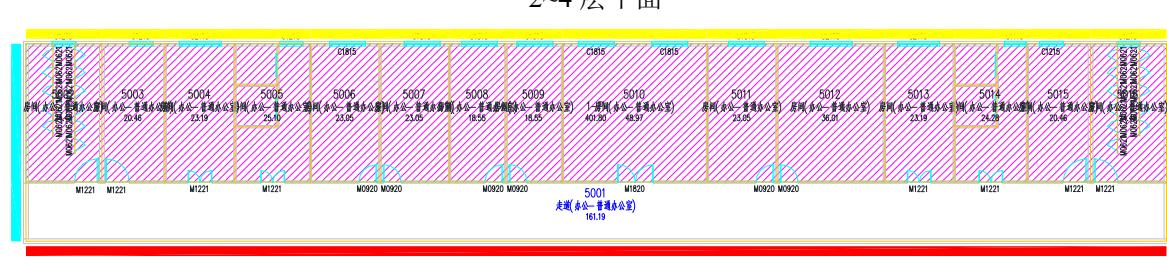
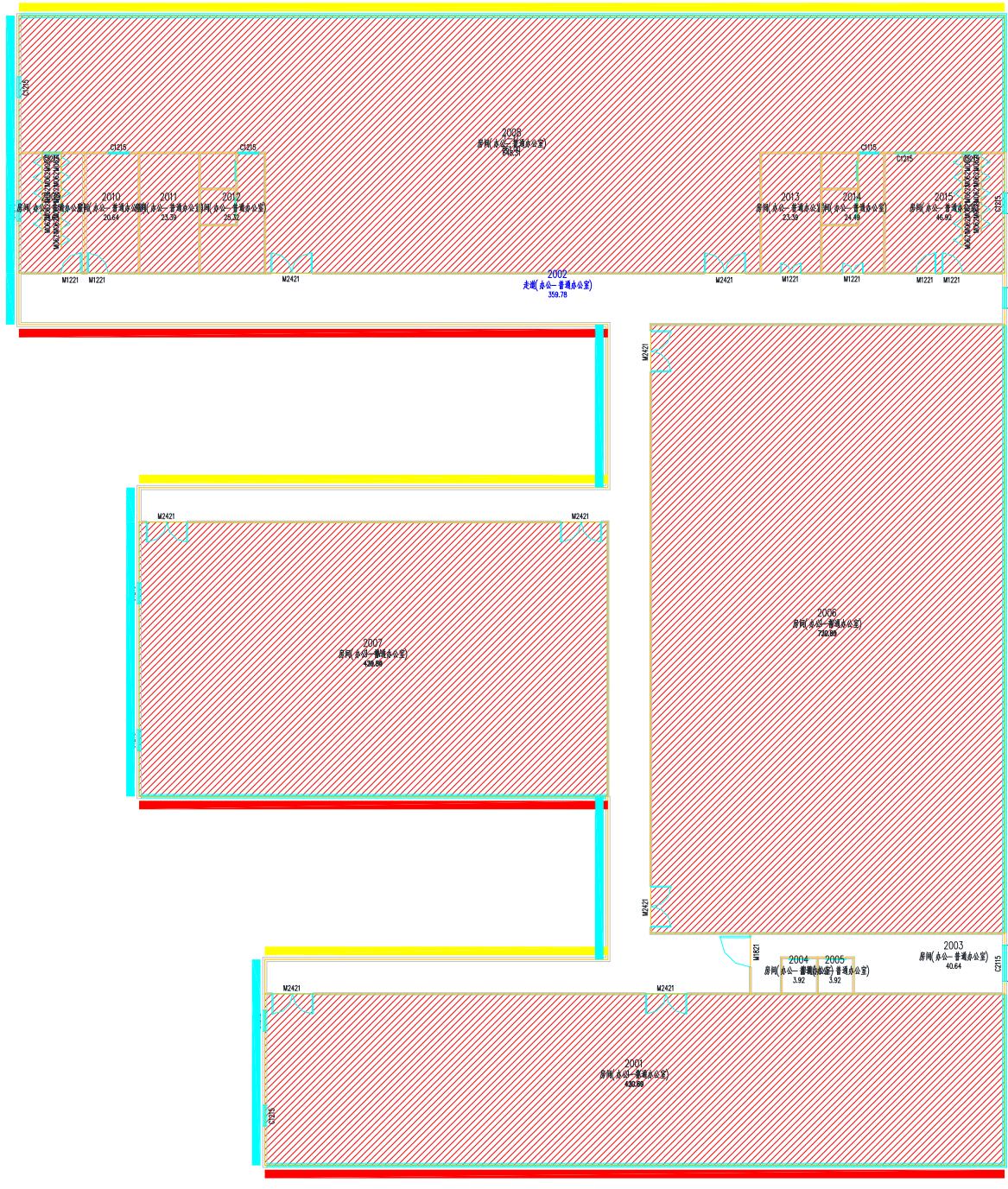
### 3 建筑大样

朝向	立面	颜色
南向	南—默认立面	
北向	北—默认立面	
东向	东—默认立面	
西向	西—默认立面	

立面图例



1 层平面



## 4 规定性指标检查

### 4.1 工程材料

材料名称	导热系数 $\lambda$	蓄热系数 $S$	密度 $\rho$	比热容 $C_p$	蒸汽渗透系数 $u$	备注
	W/(m.K)	W/(m <sup>2</sup> .K)	kg/m <sup>3</sup>	J/(kg.K)	g/(m.h.kPa)	
水泥砂浆	0.930	11.370	1800.0	1050.0	0.0210	来源: 《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	来源: 《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	来源: 《民用建筑热工设计规范》GB50176-2016
混凝土多孔砖(190 六孔砖)	0.750	7.490	1450.0	709.4	0.0000	
抗裂砂浆	0.930	11.306	1800.0	1050.0	0.0140	
石灰砂浆 (1)	0.810	10.070	1600.0	1076.0	0.0080	
钢筋网细石混凝土	1.740	17.198	2500.0	935.0	0.0040	
钢筋砼结构层	1.740	17.198	2500.0	935.0	0.0230	
聚氨酯泡沫	0.033	0.360	30.0	1800.0	0.0013	
胶粉聚苯颗粒找平层	0.060	1.091	230.0	1185.0	0.0040	
聚苯乙烯泡沫板	0.042	0.360	30.0	1418.0	0.0042	
钢筋混凝土 (1)	1.740	17.200	2500.0	935.0	0.0158	
石灰水泥砂浆	0.870	10.751	1800.0	1015.0	0.0140	
防水层(沥青油毡、油毡纸)	0.170	3.302	600.0	1470.0	0.0000	
QY 凝胶玻珠保温板	0.033	1.200	191.0	1350.0	0.0000	此材料导热系数为“当量导热系数”，检测依据: GB/T 32981-2016、燃烧性能 A1 级
石灰水泥砂浆 (混合砂浆)	0.870	10.750	1700.0	1050.0	0.0975	

### 4.2 围护结构作法简要说明

#### 1. 屋顶构造: 屋顶构造一: (由上到下)

钢筋网细石混凝土 40mm+聚氨酯泡沫 70mm+钢筋砼结构层 110mm+石灰砂浆 (1) 25mm

## 2. 外墙构造: 外墙构造一: (由外到内)

抗裂砂浆 5mm+胶粉聚苯颗粒找平层 20mm+聚苯乙烯泡沫板 50mm+钢筋混凝土 (1) 200mm+石灰水泥砂浆 20mm

## 3. 挑空楼板构造: 挑空楼板构造一: (由上到下)

水泥砂浆 10mm+防水层(沥青油毡、油毡纸) 10mm+QY 凝胶玻珠保温板 70mm+钢筋混凝土 200mm+石灰水泥砂浆 (混合砂浆) 10mm

## 4. 幕墙: 塑料+6Low-E+12A+6mm 白透中空玻璃:

传热系数 1.900W/m<sup>2</sup>.K, 太阳得热系数 0.270

## 5. 外窗: PVC 塑料窗+Low-E 中空玻璃 (下限):

传热系数 2.000W/m<sup>2</sup>.K, 太阳得热系数 0.348

### 4.3 体形系数

外表面积	10123.43
建筑体积	54478.92
体形系数	0.19

### 4.4 窗墙比

#### 4.4.1 窗墙比

朝向	立面	窗面积(m <sup>2</sup> )	墙面积(m <sup>2</sup> )	窗墙比	限值	结论
南向	南-默认立面	1061.29	1508.61	0.70	0.70	适宜
北向	北-默认立面	843.00	1504.74	0.56	0.70	适宜
东向	东-默认立面	970.38	1303.80	0.74	0.70	不适宜
西向	西-默认立面	92.36	1077.60	0.09	0.70	适宜
标准依据		《广西壮族自治区公共建筑节能 65%设计标准》DBJ/T45-096-2019 第 3.2.1 条				
标准要求		建筑每个朝向的窗 (包括透明幕墙) 墙面积比均不宜大于 0.70				
结论		不适宜				

## 4.4.2 外窗表

朝向	立面	编号	尺寸	楼层	数量	单个面积 (m <sup>2</sup> )	合计面积 (m <sup>2</sup> )
南向	南-默认立面 1061.29		12.30×5.00	1	1	61.50	61.50
			1.80×2.90	1	3	5.22	15.66
			2.30×5.00	1	1	11.50	11.50
			27.30×4.50	2~4	3	122.85	368.55
			43.08×4.50	2~4	3	193.86	581.58
		C1215	1.20×1.50	1	2	1.80	3.60
		C2115	2.10×1.50	1	6	3.15	18.90
北向	北-默认立面 843.00		57.40×4.50	2~4	3	258.30	774.90
		C1115	1.10×1.50	1,5	2	1.65	3.30
		C1215	1.20×1.50	1,5	8	1.80	14.40
		C1815	1.80×1.50	5	7	2.70	18.90
		C2115	2.10×1.50	1,5	10	3.15	31.50
东向	东-默认立面 970.38		6.09×5.00	1	1	30.44	30.44
			1.50×3.00	1	1	4.50	4.50
			2.41×5.00	1	1	12.06	12.06
			26.47×5.00	1	1	132.33	132.33
			1.80×3.00	1	4	5.40	21.60
			0.86×5.00	1	1	4.29	4.29
			3.96×5.00	1	1	19.79	19.79
			35.48×4.50	2~4	3	159.66	478.98
			10.00×4.50	2~4	3	45.00	135.00
			8.00×4.50	2~4	3	36.00	108.00
		C1215	1.20×1.50	2~4	6	1.80	10.80
		C2115	2.10×1.50	1~4	4	3.15	12.60
西向	西-默认立面 92.36	C1215	1.20×1.50	1~4	20	1.80	36.00
		C1815	1.80×1.50	1	5	2.70	13.50
		C3615	3.60×1.50	1	2	5.40	10.80
		C4415	4.44×1.50	1	1	6.66	6.66
		C7115	7.18×1.50	1	1	10.76	10.76
		C9715	9.76×1.50	1	1	14.64	14.64

## 4.5 可见光透射比

朝向	立面	窗墙比	最不利窗编号	最不利透射比	透射比限值
南向	南-默认立面	0.70		0.78	0.40
北向	北-默认立面	0.56		0.78	0.40

东向	东-默认立面	0.74		0.78	0.40
西向	西-默认立面	0.09	C1215	0.80	0.60
标准依据		《广西壮族自治区公共建筑节能 65%设计标准》DBJ/T45-096-2019 第 3.2.3 条			
标准要求		当窗墙面积比小于 0.40 时, 玻璃的可见光透射比不应当小于 0.60;当窗墙面积比大于等于 0.40 时, 玻璃的可见光透射比不应当小于 0.40;			
结论		满足			

## 4.6 天窗

### 4.6.1 天窗屋顶比

本工程无此项内容

### 4.6.2 天窗类型

本工程无此项内容

## 4.7 屋顶构造

### 4.7.1 屋顶构造一

材料名称 (由上到下)	厚度 $\delta$	导热系数 $\lambda$	蓄热系数 $S$	修正系数 $\alpha$	热阻 R	热惰性指标 $D=R*S$
	(mm)	W/(m.K)	W/(m <sup>2</sup> .K)		(m <sup>2</sup> K)/W	
钢筋网细石混凝土	40	1.740	17.198	1.00	0.023	0.395
聚氨酯泡沫	70	0.033	0.360	1.00	2.121	0.764
钢筋砼结构层	110	1.740	17.198	1.00	0.063	1.087
石灰砂浆 (1)	25	0.810	10.070	1.00	0.031	0.311
各层之和 $\Sigma$	245	—	—	—	2.238	2.557
外表面太阳辐射吸收系数	0.75[默认]					
传热系数 $K=1/(0.16+\sum R)$	0.42					
修正后 $K, D$	$K = 0.49, D = 2.55$					
修正原因						
数据来源	广西居住规范 27 页					
标准依据	《广西壮族自治区公共建筑节能 65%设计标准》DBJ/T45-096-2019 第 3.3.1 条					
标准要求	$K$ 应满足表 3.3.1-1 的规定( $K \leq 0.50$ )					
结论	满足					

## 4.8 外墙构造

### 4.8.1 外墙相关构造

#### 4.8.1.1 外墙构造一

材料名称 (由外到内)	厚度 $\delta$	导热系数 $\lambda$	蓄热系数 $S$	修正系数 $\alpha$	热阻 R	热惰性指 标 $D=R*S$
	(mm)	W/(m.K)	W/(m <sup>2</sup> .K)		(m <sup>2</sup> K)/W	
抗裂砂浆	5	0.930	11.306	1.00	0.005	0.061
胶粉聚苯颗粒找平层	20	0.060	1.091	1.00	0.333	0.364
聚苯乙烯泡沫板	50	0.042	0.360	1.20	0.992	0.429
钢筋混凝土 (1)	200	1.740	17.200	1.00	0.115	1.977
石灰水泥砂浆	20	0.870	10.751	1.00	0.023	0.247
各层之和 $\Sigma$	295	—	—	—	1.469	3.077
外表面太阳辐射吸收系数			0.75[默认]			
传热系数 $K=1/(0.16+\sum R)$			0.61			
修正后 $K, D$			$K = 0.64, D = 3.03$			
修正原因						
数据来源			广西居住规范 32 页			

### 4.8.2 外墙主断面传热系数的修正系数 $\psi$

表 A.0.3 外墙主体部位传热系数的修正系数  $\phi$

气候分区	外保温	夹心保温(自保温)	内保温
严寒地区	1.30	—	—
寒冷地区	1.20	1.25	—
夏热冬冷地区	1.10	1.20	1.20
夏热冬暖地区	1.00	1.05	1.05

### 4.8.3 外墙平均热工特性

#### 1. 南向

构造名称	构件 类型	面积(m <sup>2</sup> )	面积所 占比例	传热系数 K W / (m <sup>2</sup> K)	热惰性指 标 D	太阳辐射 吸收系数
外墙构造一	主墙体	435.98	1.000	0.64	3.03	0.75
凸窗外窗比 (%)			0%			
考虑线性热桥后 K				$0.64 \times 1.10 = 0.70$		

#### 2. 北向

构造名称	构件 类型	面积(m <sup>2</sup> )	面积所 占比例	传热系数 K W / (m <sup>2</sup> K)	热惰性指 标 D	太阳辐射 吸收系数
外墙构造一	主墙体	656.70	1.000	0.64	3.03	0.75
凸窗外窗比 (%)			0%			
考虑线性热桥后 K				$0.64 \times 1.10 = 0.70$		

#### 3. 东向

构造名称	构件类型	面积(m <sup>2</sup> )	面积所占比例	传热系数 K W / (m <sup>2</sup> K)	热惰性指标 D	太阳辐射吸收系数
外墙构造一	主墙体	316.02	1.000	0.64	3.03	0.75
凸窗外窗比 (%)				0%		
考虑线性热桥后 K				$0.64 \times 1.10 = 0.70$		

## 4. 西向

构造名称	构件类型	面积(m <sup>2</sup> )	面积所占比例	传热系数 K W / (m <sup>2</sup> K)	热惰性指标 D	太阳辐射吸收系数
外墙构造一	主墙体	985.24	1.000	0.64	3.03	0.75
凸窗外窗比 (%)				0%		
考虑线性热桥后 K				$0.64 \times 1.10 = 0.70$		

## 5. 总体

构造名称	构件类型	面积(m <sup>2</sup> )	面积所占比例	传热系数 K W / (m <sup>2</sup> K)	热惰性指标 D	太阳辐射吸收系数
外墙构造一	主墙体	2393.94	1.000	0.64	3.03	0.75
凸窗外窗比 (%)				0%		
考虑线性热桥后 K				$0.64 \times 1.10 = 0.70$		
标准依据	《广西壮族自治区公共建筑节能 65%设计标准》 DBJ/T45-096-2019 第 3.3.1 条					
标准要求	K 应满足表 3.3.1-1 的规定(K≤0.80)					
结论	满足					

## 4.9 挑空楼板构造

## 4.9.1 挑空楼板构造一

材料名称 (由上到下)	厚度 δ	导热系数 λ	蓄热系数 S	修正系数 α	热阻 R (m <sup>2</sup> K)/W	热惰性指 标 D=R*S
	(mm)	W/(m.K)	W/(m <sup>2</sup> .K)			
水泥砂浆	10	0.930	11.370	1.00	0.011	0.122
防水层(沥青油毡、油毡纸)	10	0.170	3.302	1.00	0.059	0.194
QY 凝胶玻珠保温板	70	0.033	1.200	1.00	2.121	2.545
钢筋混凝土	200	1.740	17.200	1.00	0.115	1.977
石灰水泥砂浆 (混合砂浆)	10	0.870	10.750	1.00	0.011	0.124
各层之和Σ	300	—	—	—	2.317	4.963
传热系数 K=1/(0.16+ΣR)			0.40			
标准依据	《广西壮族自治区公共建筑节能 65%设计标准》 DBJ/T45-096-2019 第 3.3.1 条					
标准要求	K≤0.70					
结论	满足					

## 4.10 外窗热工

### 4.10.1 外窗构造

序号	构造名称	构造 编号	传热 系数	太阳得 热系数	可见光 透射比	备注
1	塑料+6Low-E+12A+6mm 白透中空玻璃	65	1.90	0.27	0.780	
2	PVC 塑料窗 +Low-E 中空玻璃 (下限)	18	2.00	0.35	0.800	广西居住规范 66 页

### 4.10.2 外遮阳类型

已启用环境遮阳

#### 4.10.2.1 自定义遮阳

序号	编号	夏季遮阳 系数	冬季遮阳 系数	平均遮阳 系数	备注
1	活动遮阳 0	1.000	1.000	1.000	

### 4.10.3 平均传热系数

1. 南向:

南-默认立面

序号	门窗编号	楼层	数量	单个面积 (m <sup>2</sup> )	总面积 (m <sup>2</sup> )	构造编号	传热系数
1		1	1	61.500	61.500	65	1.900
2		1	3	5.220	15.660	65	1.900
3		1	1	11.500	11.500	65	1.900
4		2~4	3	122.850	368.550	65	1.900
5		2~4	3	193.860	581.580	65	1.900
6	C1215	1	2	1.800	3.600	18	2.000
7	C2115	1	6	3.150	18.900	18	2.000
立面总面积(m <sup>2</sup> )			1061.290	立面平均传热系数			1.902

2. 北向:

北-默认立面

序号	门窗编号	楼层	数量	单个面积 (m <sup>2</sup> )	总面积 (m <sup>2</sup> )	构造编号	传热系数
1		2~4	3	258.300	774.900	65	1.900
2	C1115	1,5	2	1.650	3.300	18	2.000
3	C1215	1,5	8	1.800	14.400	18	2.000
4	C1815	5	7	2.700	18.900	18	2.000
5	C2115	1,5	10	3.150	31.500	18	2.000

立面总面积(m <sup>2</sup> )	843.000	立面平均传热系数	1.908
------------------------	---------	----------	-------

## 3. 东向:

东-默认立面

序号	门窗编号	楼层	数量	单个面积(m <sup>2</sup> )	总面积(m <sup>2</sup> )	构造编号	传热系数
1		1	1	30.440	30.440	65	1.900
2		1	1	4.500	4.500	65	1.900
3		1	1	12.060	12.060	65	1.900
4		1	1	132.325	132.325	65	1.900
5		1	4	5.400	21.600	65	1.900
6		1	1	4.290	4.290	65	1.900
7		1	1	19.785	19.785	65	1.900
8		2~4	3	159.660	478.980	65	1.900
9		2~4	3	45.000	135.000	65	1.900
10		2~4	3	36.000	108.000	65	1.900
11	C1215	2~4	6	1.800	10.800	18	2.000
12	C2115	1~4	4	3.150	12.600	18	2.000
立面总面积(m <sup>2</sup> )			970.380	立面平均传热系数			1.902

## 4. 西向:

西-默认立面

序号	门窗编号	楼层	数量	单个面积(m <sup>2</sup> )	总面积(m <sup>2</sup> )	构造编号	传热系数
1	C1215	1~4	20	1.800	36.000	18	2.000
2	C1815	1	5	2.700	13.500	18	2.000
3	C3615	1	2	5.400	10.800	18	2.000
4	C4415	1	1	6.660	6.660	18	2.000
5	C7115	1	1	10.763	10.763	18	2.000
6	C9715	1	1	14.640	14.640	18	2.000
立面总面积(m <sup>2</sup> )			92.363	立面平均传热系数			2.000

## 4. 10.4 综合太阳得热系数

## 1. 南向:

南-默认立面

序号	门窗编号	楼层	数量	单个面积(m <sup>2</sup> )	总面积(m <sup>2</sup> )	构造编号	窗太阳得热系数	外遮阳编号	外遮阳系数(含环境遮阳)	综合太阳得热系数
1		1	1	61.500	61.500	65	0.270		1.000	0.270
2		1	3	5.220	15.660	65	0.270		1.000	0.270
3		1	1	11.500	11.500	65	0.270		1.000	0.270

4		2~4	3	122.850	368.550	65	0.270		1.000	0.270
5		2~4	3	193.860	581.580	65	0.270		1.000	0.270
6	C1215	1	2	1.800	3.600	18	0.348		1.000	0.348
7	C2115	1	6	3.150	18.900	18	0.348		1.000	0.348
立面总面积(m <sup>2</sup> )				1061.290	综合太阳得热系数			1.000	0.272	

2. 北向:

北-默认立面

序号	门窗编号	楼层	数量	单个面积(m <sup>2</sup> )	总面积(m <sup>2</sup> )	构造编号	窗太阳得热系数	外遮阳编号	外遮阳系数(含环境遮阳)	综合太阳得热系数
1		2~4	3	258.300	774.900	65	0.270		1.000	0.270
2	C1115	1,5	2	1.650	3.300	18	0.348		1.000	0.348
3	C1215	1,5	8	1.800	14.400	18	0.348		1.000	0.348
4	C1815	5	7	2.700	18.900	18	0.348		1.000	0.348
5	C2115	1,5	10	3.150	31.500	18	0.348		1.000	0.348
立面总面积(m <sup>2</sup> )				843.000	综合太阳得热系数			1.000	0.276	

3. 东向:

东-默认立面

序号	门窗编号	楼层	数量	单个面积(m <sup>2</sup> )	总面积(m <sup>2</sup> )	构造编号	窗太阳得热系数	外遮阳编号	外遮阳系数(含环境遮阳)	综合太阳得热系数
1		1	1	30.440	30.440	65	0.270		1.000	0.270
2		1	1	4.500	4.500	65	0.270		1.000	0.270
3		1	1	12.060	12.060	65	0.270		1.000	0.270
4		1	1	132.325	132.325	65	0.270		1.000	0.270
5		1	4	5.400	21.600	65	0.270		1.000	0.270
6		1	1	4.290	4.290	65	0.270		1.000	0.270
7		1	1	19.785	19.785	65	0.270		1.000	0.270
8		2~4	3	159.660	478.980	65	0.270		1.000	0.270
9		2~4	3	45.000	135.000	65	0.270		1.000	0.270
10		2~4	3	36.000	108.000	65	0.270		1.000	0.270

11	C1215	2~4	6	1.800	10.800	18	0.348	活动遮阳0	1.000	0.348
12	C2115	1~4	4	3.150	12.600	18	0.348	活动遮阳0	1.000	0.348
立面总面积(m <sup>2</sup> )				970.380	综合太阳得热系数			1.000	0.272	

## 4. 西向:

西-默认立面

序号	门窗编号	楼层	数量	单个面积(m <sup>2</sup> )	总面积(m <sup>2</sup> )	构造编号	窗太阳得热系数	外遮阳编号	外遮阳系数(含环境遮阳)	综合太阳得热系数
1	C1215	1~4	20	1.800	36.000	18	0.348		1.000	0.348
2	C1815	1	5	2.700	13.500	18	0.348		1.000	0.348
3	C3615	1	2	5.400	10.800	18	0.348		1.000	0.348
4	C4415	1	1	6.660	6.660	18	0.348		1.000	0.348
5	C7115	1	1	10.763	10.763	18	0.348		1.000	0.348
6	C9715	1	1	14.640	14.640	18	0.348		1.000	0.348
立面总面积(m <sup>2</sup> )				92.363	综合太阳得热系数			1.000	0.348	

## 4.10.5 总体热工性能

朝向	立面	面积	传热系数	综合太阳得热系数	窗墙比	标准要求	结论
南向	南-默认立面	1061.29	1.90	0.27	0.70	K≤2.20, SHGC≤0.30	满足
北向	北-默认立面	843.00	1.91	0.28	0.56	K≤2.20, SHGC≤0.40	满足
东向	东-默认立面	970.38	1.90	0.27	0.74	K≤2.00, SHGC≤0.26	不满足
西向	西-默认立面	92.36	2.00	0.35	0.09	K≤3.50, SHGC(不要求)	满足
综合平均		2967.03	1.91	0.28	0.55		
标准依据	《广西壮族自治区公共建筑节能 65%设计标准》DBJ/T45-096-2019 第 3.3.1 条						
标准要求	外窗传热系数和综合太阳得热系数满足表 3.3.1-1 的要求						
结论	不满足						

注：本表所统计的外窗包含凸窗。

## 4.11 有效通风换气面积

楼层	房间编号	房间面积 (m <sup>2</sup> )	立面面积 (m <sup>2</sup> )	门窗编号	门窗面积 (m <sup>2</sup> )	有效通风面积比	门窗类型	有效通风面积/外窗面积	有效通风面积/立面面积	结论	
1	1001	23.23	50.00	C1815	2.70	0.30	外窗	0.30	0.02	不满足	
	1002	60.51	110.00	未编号	61.50	0.00	幕墙	—	0.00	不满足	
				未编号	5.22	0.00	幕墙				
				未编号	5.22	0.00	幕墙				
				未编号	5.22	0.00	幕墙				
				未编号	11.50	0.00	幕墙				
	1004	23.52	25.00	C1815	2.70	0.30	外窗	0.30	0.03	不满足	
	1005	23.23	50.00	C1815	2.70	0.30	外窗	0.30	0.02	不满足	
	1006	48.91	60.00	C9715	14.64	0.30	外窗	0.30	0.07	不满足	
	1008	97.02	50.00	未编号	30.44	0.00	幕墙	—	0.00	不满足	
				未编号	4.50	0.00	幕墙				
				未编号	12.06	0.00	幕墙				
	1012	35.83	71.10	C1215	1.80	0.30	外窗	0.30	0.03	不满足	
				C1215	1.80	0.30	外窗				
				C1215	1.80	0.30	外窗				
				C1215	1.80	0.30	外窗				
	1013	861.44	145.90	C2115	3.15	0.30	外窗	0.30	0.04	不满足	
				C2115	3.15	0.30	外窗				
				C2115	3.15	0.30	外窗				
				C2115	3.15	0.30	外窗				
				C2115	3.15	0.30	外窗				
				C2115	3.15	0.30	外窗				
1014	18.64	25.00	C1815	2.70	0.30	外窗	0.30	0.03	不满足		
1015	18.64	25.00	C1815	2.70	0.30	外窗	0.30	0.03	不满足		
1016	46.92	35.00	C2115	3.15	0.30	外窗	0.30	0.03	不满足		
1017	74.20	55.00	C2115	3.15	0.30	外窗	0.30	0.03	不满足		
			C2115	3.15	0.30	外窗					
1018	73.38	54.40	C2115	3.15	0.30	外窗	0.30	0.03	不满足		
			C2115	3.15	0.30	外窗					
1019	20.46	15.90	C1215	1.80	0.30	外窗	0.30	0.03	不满足		
1020	24.42	54.10	C1215	1.80	0.30	外窗	0.30	0.01	不满足		
2	2001@2	420.69	283.86	未编号	193.86	0.00	幕墙	0.30	0.00	不满足	
				未编号	45.00	0.00	幕墙				
				C1215	1.80	0.30	外窗				
				C1215	1.80	0.30	外窗				

5	2002@2	359.78	185.63	C1215	1.80	0.30	外窗	0.30	0.00	不满足
	2003@2	40.64	15.84	C2115	3.15	0.30	外窗	0.30	0.06	不满足
	2006@2	722.05	159.66	未编号	159.66	0.00	幕墙	—	0.00	不满足
	2007@2	429.04	194.85	未编号	122.85	0.00	幕墙	0.30	0.01	不满足
				C1215	1.80	0.30	外窗			
				C1215	1.80	0.30	外窗			
	2008@2	648.31	330.30	C1215	1.80	0.30	外窗	0.30	0.00	不满足
				未编号	258.30	0.00	幕墙			
				未编号	36.00	0.00	幕墙			
	2009@2	24.63	31.50	C1215	1.80	0.30	外窗	0.30	0.02	不满足
	2015@2	46.92	31.50	C1215	1.80	0.30	外窗	0.30	0.02	不满足
通风换气装置										
有										
标准依据										
《广西壮族自治区公共建筑节能 65%设计标准》DBJ/T45-096-2019 第 3.2.7 条										
标准要求										
甲类建筑外窗有效通风换气面积不应小于所在房间立面面积的 10%										
结论										
满足										

注：达标时只列出一项，不达标时列出全部不达标项

#### 4.12 非中空窗面积比

朝向	立面	非中空玻璃面 积(m <sup>2</sup> )	透光面积(m <sup>2</sup> )	非中空面积比	限值	结论
南向	南-默认立面	0.00	1061.29	0.00	0.15	满足
北向	北-默认立面	0.00	843.00	0.00	0.15	满足
东向	东-默认立面	0.00	970.38	0.00	0.15	满足

西向	西-默认立面	0.00	92.36	0.00	0.15	满足	
标准依据		《广西壮族自治区公共建筑节能 65%设计标准》DBJ/T45-096-2019 第 3.3.7 条					
标准要求		非中空玻璃的面积不应超过同一立面透光面积的 15%					
结论		满足					

#### 4.13 外窗气密性

层数	1~9 层	10 层以上
最不利气密性等级	6 级 C1115	—
外窗气密性措施		
标准依据	《广西壮族自治区公共建筑节能 65%设计标准》DBJ/T45-096-2019 第 3.3.5 条	《广西壮族自治区公共建筑节能 65%设计标准》DBJ/T45-096-2019 第 3.3.5 条
标准要求	10 层以下外窗气密性不应低于《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》GB/T 7106-2008 的 6 级	10 层及以上外窗气密性不应低于《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》GB/T 7106-2008 的 7 级
结论	满足	—

#### 4.14 幕墙气密性

最不利气密性等级	4 级
幕墙气密性措施	
通风换气装置	有
标准依据	《广西壮族自治区公共建筑节能 65%设计标准》DBJ/T45-096-2019 第 3.3.6 条
标准要求	幕墙气密性不应低于《建筑幕墙》GB/T 21086-2007 的 3 级
结论	满足

#### 4.15 规定性指标检查结论

序号	检查项	结论	可否性能权衡
1	窗墙比	不适宜	可
2	可见光透射比	满足	
3	天窗类型	无屋顶透光部分	
4	屋顶构造	满足	
5	外墙构造	满足	
6	挑空楼板构造	满足	
7	外窗热工	不满足	可
8	有效通风换气面积	满足	
9	非中空窗面积比	满足	
10	外窗气密性	满足	

11	幕墙气密性	满足	
结论		不满足	可

□说明：本工程规定性指标设计**不满足**要求，需依据《广西壮族自治区公共建筑节能 65%设计标准》DBJ/T45-096-2019 的要求进行节能设计的权衡判断。

## 5 热工性能权衡判断

### 5.1 说明

本建筑按《广西公共建筑节能设计标准》DBJ/T45-096-2019 之规定进行强制性条文和必须满足条款的规定性指标检查，结果未能达标，按标准规定继续进行热工性能权衡判断。

### 5.2 屋顶构造

#### 5.2.1 屋顶构造一

材料名称 (由上到下)	厚度 $\delta$	导热系数 $\lambda$	蓄热系数 $S$	修正系数 $\alpha$	热阻 R	热惰性指 标
	(mm)	W/(m.K)	W/(m <sup>2</sup> .K)		(m <sup>2</sup> K)/W	D=R*S
钢筋网细石混凝土	40	1.740	17.198	1.00	0.023	0.395
聚氨酯泡沫	70	0.033	0.360	1.00	2.121	0.764
钢筋砼结构层	110	1.740	17.198	1.00	0.063	1.087
石灰砂浆 (1)	25	0.810	10.070	1.00	0.031	0.311
各层之和 $\Sigma$	245	—	—	—	2.238	2.557
外表面太阳辐射吸收系数			0.75[默认]			
传热系数 $K=1/(0.16+\sum R)$			0.42			
修正后 $K, D$			$K = 0.49, D = 2.55$			
修正原因						
数据来源			广西居住规范 27 页			
标准依据			《广西壮族自治区公共建筑节能 65%设计标准》DBJ/T45-096-2019 第 3.3.1 条			
标准要求		$K \leq 0.7$				
结论		满足				

### 5.3 外墙构造

#### 5.3.1 外墙相关构造

##### 5.3.1.1 外墙构造一

材料名称 (由外到内)	厚度 $\delta$	导热系数 $\lambda$	蓄热系数 $S$	修正系数 $\alpha$	热阻 R	热惰性指 标
	(mm)	W/(m.K)	W/(m <sup>2</sup> .K)		(m <sup>2</sup> K)/W	D=R*S

抗裂砂浆	5	0.930	11.306	1.00	0.005	0.061
胶粉聚苯颗粒找平层	20	0.060	1.091	1.00	0.333	0.364
聚苯乙烯泡沫板	50	0.042	0.360	1.20	0.992	0.429
钢筋混凝土 (1)	200	1.740	17.200	1.00	0.115	1.977
石灰水泥砂浆	20	0.870	10.751	1.00	0.023	0.247
各层之和 $\Sigma$	295	—	—	—	1.469	3.077
外表面太阳辐射吸收系数	0.75[默认]					
传热系数 $K=1/(0.16+\sum R)$	0.61					
修正后 $K, D$	$K = 0.64, D = 3.03$					
修正原因						
数据来源	广西居住规范 32 页					

### 5.3.2 外墙主断面传热系数的修正系数 $\Psi$

表 A.0.3 外墙主体部位传热系数的修正系数  $\Psi$

气候分区	外保温	夹心保温(自保温)	内保温
严寒地区	1.30	—	—
寒冷地区	1.20	1.25	—
夏热冬冷地区	1.10	1.20	1.20
夏热冬暖地区	1.00	1.05	1.05

### 5.3.3 外墙平均热工特性

#### 1. 南向

构造名称	构件类型	面积( $m^2$ )	面积所占比例	传热系数 $K$ $W / (m^2 K)$	热惰性指标 $D$	太阳辐射吸收系数
外墙构造一	主墙体	435.98	1.000	0.64	3.03	0.75
凸窗外窗比 (%)	0%					
考虑线性热桥后 $K$	$0.64 \times 1.10 = 0.70$					

#### 2. 北向

构造名称	构件类型	面积( $m^2$ )	面积所占比例	传热系数 $K$ $W / (m^2 K)$	热惰性指标 $D$	太阳辐射吸收系数
外墙构造一	主墙体	656.70	1.000	0.64	3.03	0.75
凸窗外窗比 (%)	0%					
考虑线性热桥后 $K$	$0.64 \times 1.10 = 0.70$					

#### 3. 东向

构造名称	构件类型	面积( $m^2$ )	面积所占比例	传热系数 $K$ $W / (m^2 K)$	热惰性指标 $D$	太阳辐射吸收系数
外墙构造一	主墙体	316.02	1.000	0.64	3.03	0.75
凸窗外窗比 (%)	0%					
考虑线性热桥后 $K$	$0.64 \times 1.10 = 0.70$					

#### 4. 西向

构造名称	构件类型	面积(m <sup>2</sup> )	面积所占比例	传热系数 K W / (m <sup>2</sup> K)	热惰性指标 D	太阳辐射吸收系数
外墙构造一	主墙体	985.24	1.000	0.64	3.03	0.75
凸窗外窗比 (%)				0%		
考虑线性热桥后 K				0.64 × 1.10 = 0.70		

## 5. 总体

构造名称	构件类型	面积(m <sup>2</sup> )	面积所占比例	传热系数 K W / (m <sup>2</sup> K)	热惰性指标 D	太阳辐射吸收系数
外墙构造一	主墙体	2393.94	1.000	0.64	3.03	0.75
凸窗外窗比 (%)				0%		
考虑线性热桥后 K				0.64 × 1.10 = 0.70		
标准依据				《广西壮族自治区公共建筑节能 65%设计标准》DBJ/T45-096-2019 第 3.4.1 条		
标准要求				K≤1.0		
结论				满足		

## 5.4 外窗热工

### 5.4.1 外窗构造

序号	构造名称	构造编号	传热系数	太阳得热系数	可见光透射比	备注
1	塑料+6Low-E+12A+6mm 白透中空玻璃	65	1.90	0.27	0.780	
2	PVC 塑料窗+Low-E 中空玻璃(下限)	18	2.00	0.35	0.800	广西居住规范 66 页

### 5.4.2 外遮阳类型

已启用环境遮阳

#### 5.4.2.1 自定义遮阳

序号	编号	夏季遮阳系数	冬季遮阳系数	平均遮阳系数	备注
1	活动遮阳 0	1.000	1.000	1.000	

### 5.4.3 平均传热系数

1. 南向：

南-默认立面

序号	门窗编号	楼层	数量	单个面积(m <sup>2</sup> )	总面积(m <sup>2</sup> )	构造编号	传热系数
1		1	1	61.500	61.500	65	1.900

2		1	3	5.220	15.660	65	1.900
3		1	1	11.500	11.500	65	1.900
4		2~4	3	122.850	368.550	65	1.900
5		2~4	3	193.860	581.580	65	1.900
6	C1215	1	2	1.800	3.600	18	2.000
7	C2115	1	6	3.150	18.900	18	2.000
立面总面积(m <sup>2</sup> )			1061.290	立面平均传热系数			1.902

2. 北向:

北-默认立面

序号	门窗编号	楼层	数量	单个面积 (m <sup>2</sup> )	总面积 (m <sup>2</sup> )	构造编号	传热系数
1		2~4	3	258.300	774.900	65	1.900
2	C1115	1,5	2	1.650	3.300	18	2.000
3	C1215	1,5	8	1.800	14.400	18	2.000
4	C1815	5	7	2.700	18.900	18	2.000
5	C2115	1,5	10	3.150	31.500	18	2.000
立面总面积(m <sup>2</sup> )			843.000	立面平均传热系数			1.908

3. 东向:

东-默认立面

序号	门窗编号	楼层	数量	单个面积 (m <sup>2</sup> )	总面积 (m <sup>2</sup> )	构造编号	传热系数
1		1	1	30.440	30.440	65	1.900
2		1	1	4.500	4.500	65	1.900
3		1	1	12.060	12.060	65	1.900
4		1	1	132.325	132.325	65	1.900
5		1	4	5.400	21.600	65	1.900
6		1	1	4.290	4.290	65	1.900
7		1	1	19.785	19.785	65	1.900
8		2~4	3	159.660	478.980	65	1.900
9		2~4	3	45.000	135.000	65	1.900
10		2~4	3	36.000	108.000	65	1.900
11	C1215	2~4	6	1.800	10.800	18	2.000
12	C2115	1~4	4	3.150	12.600	18	2.000
立面总面积(m <sup>2</sup> )			970.380	立面平均传热系数			1.902

4. 西向:

西-默认立面

序号	门窗编号	楼层	数量	单个面积 (m <sup>2</sup> )	总面积 (m <sup>2</sup> )	构造编号	传热系数
1	C1215	1~4	20	1.800	36.000	18	2.000
2	C1815	1	5	2.700	13.500	18	2.000

3	C3615	1	2	5.400	10.800	18	2.000
4	C4415	1	1	6.660	6.660	18	2.000
5	C7115	1	1	10.763	10.763	18	2.000
6	C9715	1	1	14.640	14.640	18	2.000
立面总面积(m <sup>2</sup> )			92.363	立面平均传热系数			2.000

#### 5.4.4 综合太阳得热系数

1. 南向:

南-默认立面

序号	门窗编号	楼层	数量	单个面积(m <sup>2</sup> )	总面积(m <sup>2</sup> )	构造编号	窗太阳得热系数	外遮阳编号	外遮阳系数(含环境遮阳)	综合太阳得热系数
1		1	1	61.500	61.500	65	0.270		1.000	0.270
2		1	3	5.220	15.660	65	0.270		1.000	0.270
3		1	1	11.500	11.500	65	0.270		1.000	0.270
4		2~4	3	122.850	368.550	65	0.270		1.000	0.270
5		2~4	3	193.860	581.580	65	0.270		1.000	0.270
6	C1215	1	2	1.800	3.600	18	0.348		1.000	0.348
7	C2115	1	6	3.150	18.900	18	0.348		1.000	0.348
立面总面积(m <sup>2</sup> )				1061.290	综合太阳得热系数			1.000	0.272	

2. 北向:

北-默认立面

序号	门窗编号	楼层	数量	单个面积(m <sup>2</sup> )	总面积(m <sup>2</sup> )	构造编号	窗太阳得热系数	外遮阳编号	外遮阳系数(含环境遮阳)	综合太阳得热系数
1		2~4	3	258.300	774.900	65	0.270		1.000	0.270
2	C1115	1,5	2	1.650	3.300	18	0.348		1.000	0.348
3	C1215	1,5	8	1.800	14.400	18	0.348		1.000	0.348
4	C1815	5	7	2.700	18.900	18	0.348		1.000	0.348
5	C2115	1,5	10	3.150	31.500	18	0.348		1.000	0.348
立面总面积(m <sup>2</sup> )				843.000	综合太阳得热系数			1.000	0.276	

3. 东向:

东-默认立面

序号	门窗编号	楼层	数量	单个面积(m <sup>2</sup> )	总面积(m <sup>2</sup> )	构造编号	窗太阳得热系数	外遮阳编号	外遮阳系数(含环境遮阳)	综合太阳得热系数
1		1	1	30.440	30.440	65	0.270		1.000	0.270
2		1	1	4.500	4.500	65	0.270		1.000	0.270
3		1	1	12.060	12.060	65	0.270		1.000	0.270
4		1	1	132.325	132.325	65	0.270		1.000	0.270
5		1	4	5.400	21.600	65	0.270		1.000	0.270
6		1	1	4.290	4.290	65	0.270		1.000	0.270
7		1	1	19.785	19.785	65	0.270		1.000	0.270
8		2~4	3	159.660	478.980	65	0.270		1.000	0.270
9		2~4	3	45.000	135.000	65	0.270		1.000	0.270
10		2~4	3	36.000	108.000	65	0.270		1.000	0.270
11	C1215	2~4	6	1.800	10.800	18	0.348	活动遮阳0	1.000	0.348
12	C2115	1~4	4	3.150	12.600	18	0.348	活动遮阳0	1.000	0.348
立面总面积(m <sup>2</sup> )				970.380	综合太阳得热系数			1.000	0.272	

#### 4. 西向:

西-默认立面

序号	门窗编号	楼层	数量	单个面积(m <sup>2</sup> )	总面积(m <sup>2</sup> )	构造编号	窗太阳得热系数	外遮阳编号	外遮阳系数(含环境遮阳)	综合太阳得热系数
1	C1215	1~4	20	1.800	36.000	18	0.348		1.000	0.348
2	C1815	1	5	2.700	13.500	18	0.348		1.000	0.348
3	C3615	1	2	5.400	10.800	18	0.348		1.000	0.348
4	C4415	1	1	6.660	6.660	18	0.348		1.000	0.348
5	C7115	1	1	10.763	10.763	18	0.348		1.000	0.348
6	C9715	1	1	14.640	14.640	18	0.348		1.000	0.348
立面总面积(m <sup>2</sup> )				92.363	综合太阳得热系数			1.000	0.348	

#### 5.4.5 总体热工性能

朝向	立面	面积	传热系数	综合太阳得热系数	窗墙比	标准要求	结论

南向	南-默认立面	1061.29	1.90	0.27	0.70	$K \leq 3.00$ , $SHGC \leq 0.44$	满足
北向	北-默认立面	843.00	1.91	0.28	0.56	$K \leq 3.00$ , $SHGC \leq 0.44$	满足
东向	东-默认立面	970.38	1.90	0.27	0.74	$K \leq 2.60$ , $SHGC \leq 0.44$	满足
西向	西-默认立面	92.36	2.00	0.35	0.09	$K$ (不要求), $SHGC$ (不要求)	满足
综合平均		2967.03	1.91	0.28	0.55		
标准依据	《广西壮族自治区公共建筑节能 65%设计标准》DBJ/T45-096-2019 第 3.3.1 条						
标准要求	单一立面窗墙比大于或等于 0.40 时, 外窗传热系数和综合太阳得热系数应满足表 3.3.1-1 的要求						
结论	满足						

注: 本表所统计的外窗包含凸窗。

## 5.5 综合权衡

### 5.5.1 计算条件

			设计建筑			参照建筑		
天窗屋顶比			0.00			0.00		
屋顶传热系数 $K$ [ $W/(m^2 \cdot K)$ ]			0.49(D:2.55)			0.50		
外墙(包括非透明幕墙)传热系数 $K$ [ $W/(m^2 \cdot K)$ ]			0.70(D:3.03)			0.80		
屋顶透明部分传热系数 $K$ [ $W/(m^2 \cdot K)$ ]			—			—		
屋顶透明部分太阳得热系数			—			—		
底面接触室外的架空或外挑楼板传热系数 $K$ [ $W/(m^2 \cdot K)$ ]			0.40			0.70		
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	窗墙比	传热系数	太阳得热系数
	南向	南-默认立面	0.70	1.90	0.27	0.70	2.20	0.30
	北向	北-默认立面	0.56	1.91	0.28	0.56	2.20	0.40
	东向	东-默认立面	0.74	1.90	0.27	0.74	2.00	0.26
	西向	西-默认立面	0.09	2.00	0.35	0.09	3.50	—
室内参数和气象条件设置			按《公共建筑节能设计标准》附录 B 设置					

备注: 1.— 代表本工程无对应项; 2.— 代表参照建筑不要求, 取值同设计建筑。

## 5.5.2 房间类型

### 5.5.2.1 房间表

房间类型	空调 温度 °C	供暖 温度 °C	新风量 (m³/h·人)	人员密度 (m²/人)	照明功率 密度 (W/m²)	电器设备 功率 (W/m²)
办公-普通办公室	26	20	30(m³/h·人)	10(m²/人)	9(W/m²)	15(W/m²)

### 5.5.2.2 作息时间表

详见附录

## 5.5.3 综合权衡

	设计建筑	参照建筑
全年供暖和空调总耗电量(kWh/m²)	22.59	23.53
供冷耗电量(kWh/m²)	19.70	20.37
供热耗电量(kWh/m²)	2.89	3.16
耗冷量(kWh/m²)	49.25	50.92
耗热量(kWh/m²)	6.36	6.97
标准依据	《广西壮族自治区公共建筑节能 65%设计标准》DBJ/T45-096-2019 第 3.4.2 条	
标准要求	设计建筑的能耗不大于参照建筑的能耗	
结论	满足	

## 5.6 综合权衡判断结论

序号	检查项	结论
1	可见光透射比	满足
2	屋顶构造	满足
3	外墙构造	满足
4	外窗热工	满足
5	有效通风换气面积	满足
6	非中空窗面积比	满足
7	外窗气密性	满足
8	幕墙气密性	满足
9	综合权衡	满足
结论		满足

■说明：本工程设计建筑的采暖和空气调节能耗不大于参照建筑的采暖和空气调节能耗。权衡判断满足《广西壮族自治区公共建筑节能 65%设计标准》DBJ/T45-096-2019 的要求。

## 5.7 附录

### 5.7.1 工作日/节假日室内空调温度时间表(℃)

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	37	37	37	37	37	37	28	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	37	37	37	37	37	37	37
办公室	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37

注：上行：工作日；下行：节假日

### 5.7.2 工作日/节假日室内供暖温度时间表(℃)

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	5	5	5	5	5	12	18	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	18	12	5	5	5	5	5
办公室	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

注：上行：工作日；下行：节假日

### 5.7.3 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	0	0	0	0	0	0	10	50	95	95	95	80	80	95	95	95	95	30	30	0	0	0	0	0
办公室	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

### 5.7.4 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	0	0	0	0	0	0	10	50	95	95	95	80	80	95	95	95	95	30	30	0	0	0	0	0
办公室	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

### 5.7.5 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	0	0	0	0	0	0	10	50	95	95	95	50	50	95	95	95	95	30	30	0	0	0	0	0
办公室	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

#### 5.7.6 工作日/节假日空调系统运行时间表(1:开, 0:关)

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
默认	0	0	0	0	0	0	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	

注：上行：工作日；下行：节假日