

室内舒适温度达标比例

报告书

项目名称	财智中心
工程地点	河北-石家庄
设计编号	2023 (03) 106
建设单位	河北和华房地产开发有限公司
设计单位	河北建筑设计研究院有限责任公司
设计人	孟世杰
校对人	郜文晖
审核人	张雪梅
审定人	
设计日期	2024 年 04 月 16 日



采用软件	室内热舒适评价软件 ITES2024
软件版本	20231010
研发单位	北京绿建软件股份有限公司
正版授权码	P4A2B3977

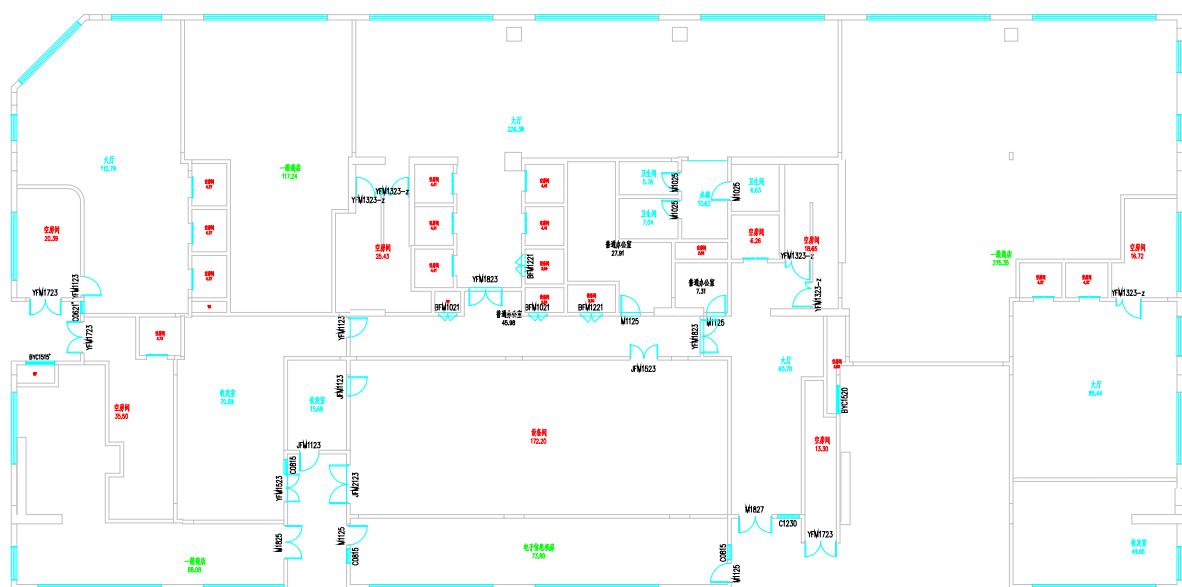
目 录

1 项目概况	3
1.1 平面图	4
1.2 三维视图	8
2 计算依据	9
3 参考标准	9
4 计算方法	9
4.1 参数定义	9
4.2 计算流程	9
4.3 计算参数	10
4.3.1 室外月平均温度	10
4.3.2 室内热舒适温度	11
4.3.3 参评时间段	11
4.3.4 围护结构热工性能参数	11
4.3.5 房间类型参数	17
5 结果分析	17
5.1 室内适应性热舒适温度达标比例统计	17
6 结论	25

1 项目概况

1.1 平面图

-1 层平面



1 层平面



2 层平面



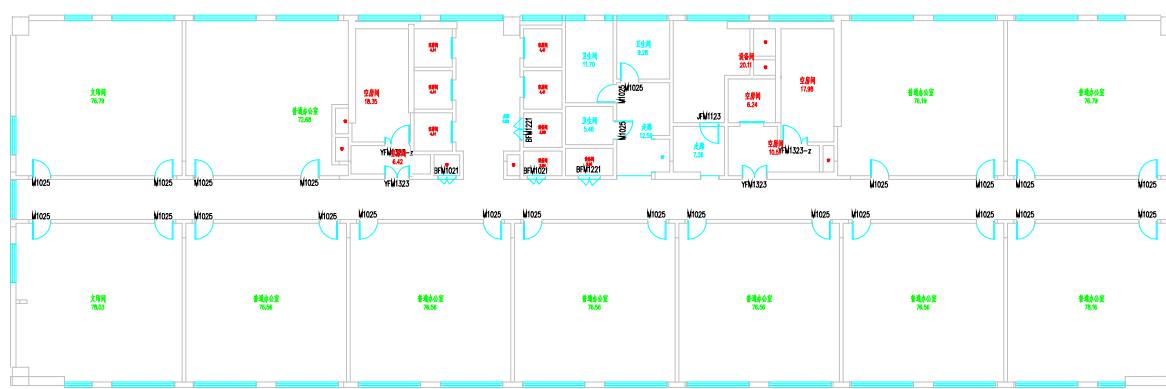
3 层平面



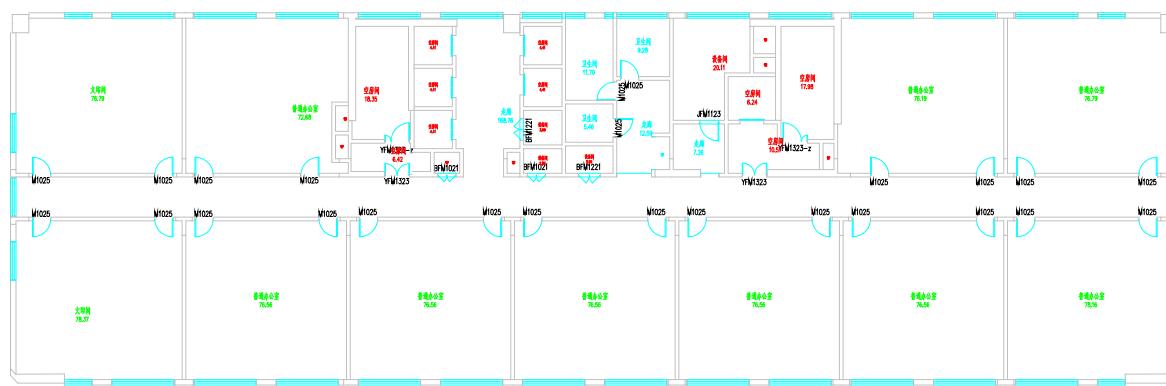
4 层平面



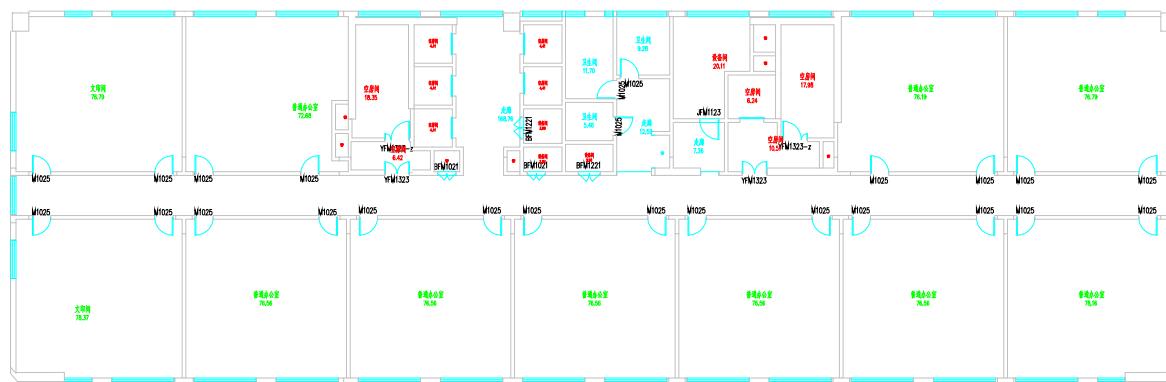
5 层平面



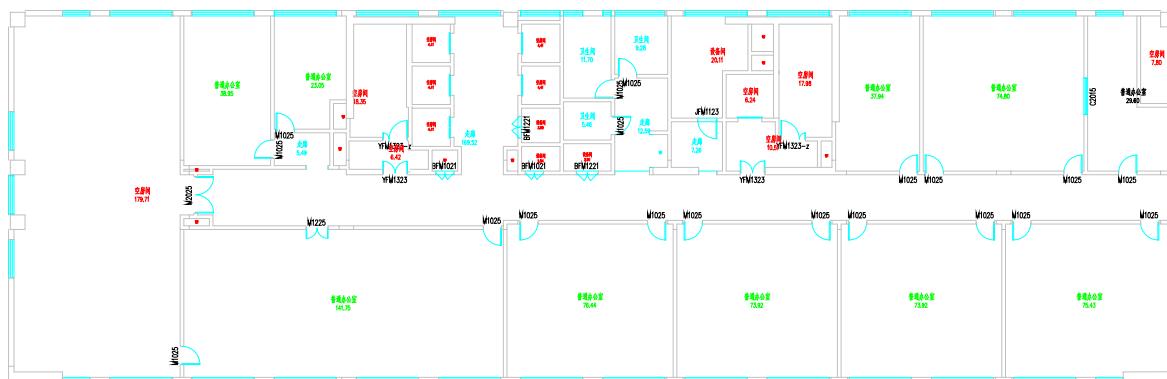
6 层平面



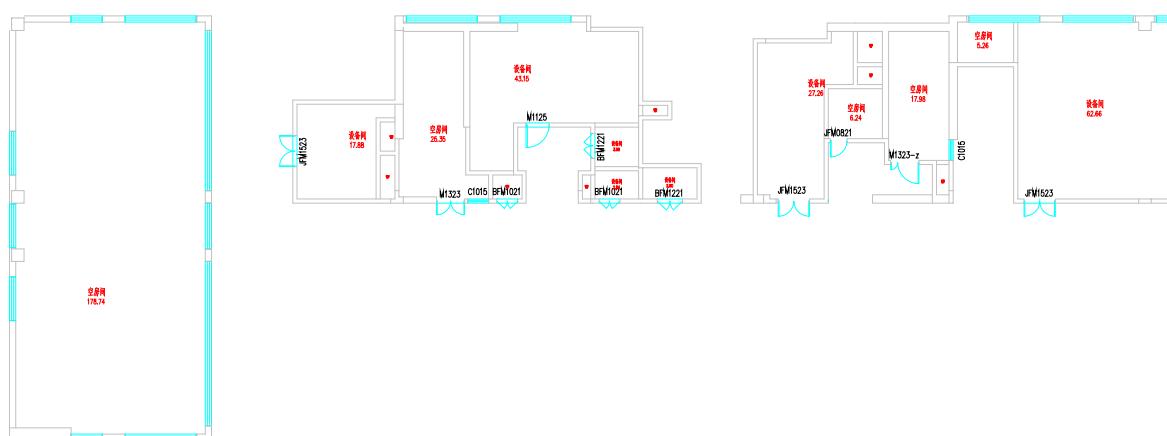
7~19 层平面



20 层平面



21 层平面



22 层平面

1.2 三维视图

请先在【模型观察】命令中保存图片

图 1.2- 1 三维视图

2 计算依据

本项目主要参照资料为：

1. 《绿色建筑评价标准》（京津冀）DB11/T 825-2021
2. 《绿色建筑评价技术细则》
3. 《民用建筑室内热湿环境评价标准》GB/T 50785-2012
4. 《民用建筑热工设计规范》GB 50176-2016
5. 《中国建筑热环境分析专用气象数据集》
6. 委托方提供的总平面图、建筑专业设计图纸、设计效果图等图纸资料

3 参考标准

室内热舒适评价的主要依据为《绿色建筑评价标准》（京津冀）DB11/T 825-2021 中有关室内热湿环境 5.2.9 条第 1 款的要求，具体评分规则如下：

1.采用自然通风或复合通风的建筑，建筑主要功能房间室内热环境参数在适应性热舒适区域的时间比例，达到 30%，得 2 分；每再增加 10%，再得 1 分，最高得 8 分；

2.采用人工冷热源的建筑，主要功能房间达到现行国家标准《民用建筑室内热湿环境评价标准》GB/T50785 规定的室内人工冷热源热湿环境整体评价 II 级的面积比例，达到 60%，得 5 分；每再增加 10%，再得 1 分，最高得 8 分。

4 计算方法

本项目的计算针对室内**自然通风和复合通风**工况，涉及的热环境参数定义和计算方法均依据《绿色建筑评价标准》及其对应的绿色建筑评价技术细则，详见下列小节：

4.1 参数定义

- 1) **复合通风**: 自然通风和机械通风两种通风方式的叠加或者切换；
- 2) **适应性热舒适温度**: 采用自然通风或者复合通风时对应的室内热环境参数。

4.2 计算流程

依据绿标细则所述，对于自然通风和复合通风，建筑**主要功能房间室内热环境参数在适应性热舒适区域的时间比例指**，**主要功能房间室内温度达到适应性舒适温度区间**的小时数占**建筑全年运行小时数**的比例。

根据上述计算方法，本项目采用一下计算步骤：

1. 确定舒适温度区间

依据标准细则，按照下述规则确定室内舒适温度区间。

- 1) 当室内平均气流速度 $v_a \leq 0.3m/s$ 时，室内没有个性化送风装置，舒适温度为下图中的阴影区间：

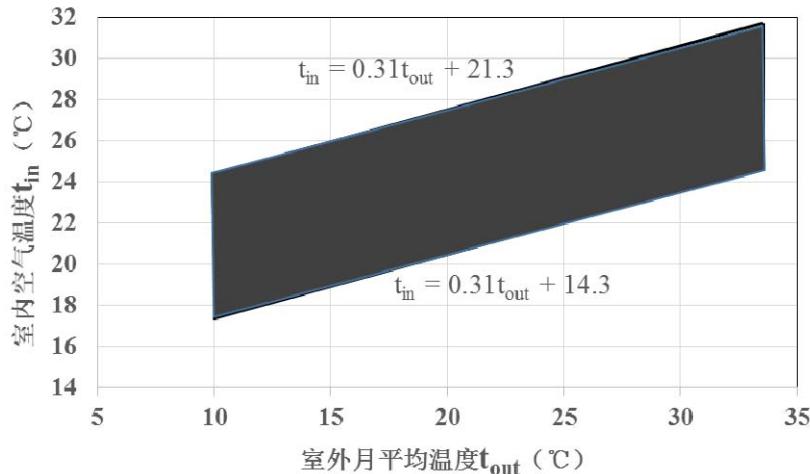


图 4.2-1 自然通风或复合通风建筑室内舒适温度范围

其中，室外月平均温度依据室外气象数据，本项目采用《中国建筑热环境分析专用气象数据集》。

2) 当室内气流平均速度 $v_a > 0.3\text{m/s}$ 时，室内有风扇等个性化送风装置，采用下列方法调整室内舒适温度区间：

表 4.2-1 室内平均气流速度对应的室内舒适温度上限值提高幅度

室内气流平均速度 v_a (m/s)	$0.3 < v_a \leq 0.6$	$0.6 < v_a \leq 0.9$	$0.9 < v_a \leq 1.2$
舒适温度上限提高幅度 Δt ($^{\circ}\text{C}$)	1.2	1.8	2.2

当室内温度高于 25°C 时，允许采用提高气流速度的方式来补偿室内温度的上升，即室内舒适温度上限可进一步提高，提高幅度如上表所示。

在本项目中，对于未使用个性化送风装置的房间采用方法 1) 确定室内舒适温度范围，使用该装置的房间采用方法 2) 确定，各房间风速及室内舒适温度表详见第 4 章。

2. 计算室内温度

本项目通过 DeST3.0，求解自然通风复合通风工况下的室内温度。

3. 计算室内适应性舒适温度时间比例

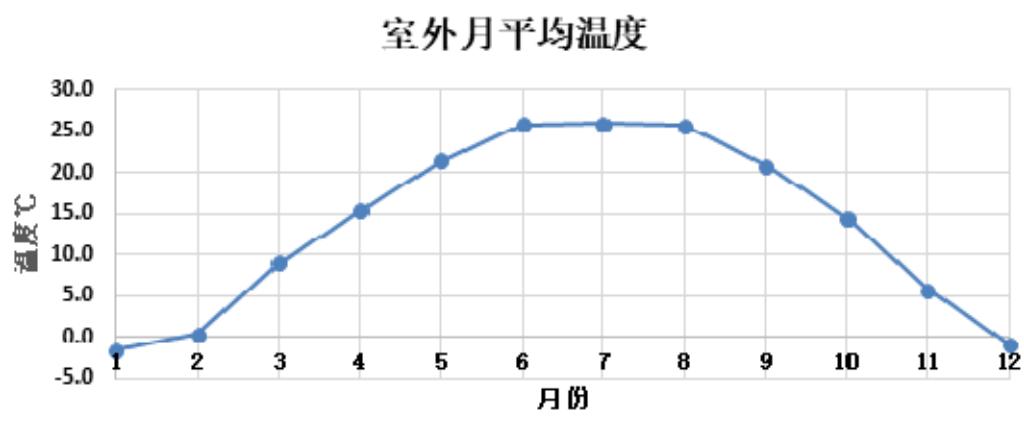
$$\text{室内适应性舒适温度时间比例} = \frac{\text{室内温度在热舒适区间的时间}}{\text{建筑全年运行小时数}}$$

具体计算结果详见本报告书第 5 章。

4.3 计算参数

4.3.1 室外月平均温度

本项目取《中国建筑热环境分析专用气象数据集》中石家庄的气象数据。

**图 4.3- 1 室外月平均温度**

4.3.2 室内热舒适温度

月份	室外月平均温度 (°C)	室内热舒适温度范围 (°C)
1	-1.6	17.4~24.4
2	0.4	17.4~24.4
3	9.0	17.4~24.4
4	15.4	19.1~26.1
5	21.4	20.9~27.9
6	25.8	22.3~29.3
7	26.0	22.4~29.4
8	25.8	22.3~29.3
9	20.9	20.8~27.8
10	14.5	18.8~25.8
11	5.8	17.4~24.4
12	-0.9	17.4~24.4

4.3.3 参评时间段

1月1日至12月31日。

4.3.4 围护结构热工性能参数

表 4.3-1 屋顶构造一

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	热阻 R	热惰性指 标
	(mm)	W/(m·K)	W/(m ² ·K)	α	(m ² K)/W	D=R*S
水泥砂浆	20	0.930	11.370	1.00	0.022	0.245
c20 细石混凝土($\rho=2300$)	40	1.510	15.243	1.00	0.026	0.404
挤塑聚苯板($\rho=25-32$)	90	0.030	0.320	1.10	2.727	0.960
轻骨料混凝土(找坡层)	30	0.300	5.000	1.50	0.067	0.500

钢筋混凝土	120	1.740	17.200	1.00	0.069	1.186
混合砂浆	20	0.870	10.750	1.00	0.023	0.247
各层之和Σ	320	—	—	—	2.934	3.542
外表面太阳辐射吸收系数	0.75[默认]					
传热系数 K=1/(0.15+ΣR)	0.32					

表 4.3-2 填充墙构造一

材料名称 (由外到内)	厚度δ	导热系数 λ	蓄热系数 S	修正系 数	热阻 R	热惰性指 标
	(mm)	W/(m.K)	W/(m ² .K)	α	(m ² K)/W	D=R*S
水泥砂浆	35	0.930	11.370	1.00	0.038	0.428
珍珠岩板	25	0.084	1.773	1.20	0.248	0.528
模塑聚苯板	80	0.039	0.280	1.05	1.954	0.574
珍珠岩板	25	0.084	1.773	1.00	0.298	0.528
混合砂浆	35	0.870	10.750	1.00	0.040	0.432
各层之和Σ	200	—	—	—	2.577	2.490
外表面太阳辐射吸收系数	0.75[默认]					
传热系数 K=1/(0.15+ΣR)	0.37					

表 4.3-3 填充墙构造二

材料名称 (由外到内)	厚度δ	导热系数 λ	蓄热系数 S	修正系 数	热阻 R	热惰性指 标
	(mm)	W/(m.K)	W/(m ² .K)	α	(m ² K)/W	D=R*S
水泥砂浆	20	0.930	11.370	1.00	0.022	0.245
岩棉板(ρ=60-160)	100	0.041	0.615	1.10	2.217	1.500
加气混凝土、泡沫混凝土(ρ=700)	300	0.180	3.100	1.05	1.587	5.167
混合砂浆	20	0.870	10.750	1.00	0.023	0.247
各层之和Σ	440	—	—	—	3.849	7.158
外表面太阳辐射吸收系数	0.75[默认]					
传热系数 K=1/(0.15+ΣR)	0.25					

表 4.3-4 剪力墙构造一

材料名称	厚度δ	导热系数 λ	蓄热系数 S	修正系 数	热阻 R	热惰性指 标
	(mm)	W/(m.K)	W/(m ² .K)	α	(m ² K)/W	D=R*S
水泥砂浆	20	0.930	11.370	1.00	0.022	0.245
岩棉板(ρ=60-160)	100	0.041	0.615	1.10	2.217	1.500

钢筋混凝土	500	1.740	17.200	1.00	0.287	4.943
混合砂浆	20	0.870	10.750	1.00	0.023	0.247
各层之和Σ	640	—	—	—	2.549	6.934
外表面太阳辐射吸收系数	0.75[默认]					
传热系数 K=1/(0.15+ΣR)	0.37					

表 4.3-5 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	热阻 R	热惰性指 标
	(mm)	W/(m.K)	W/(m ² .K)	α	(m ² K)/W	D=R*S
水泥砂浆	20	0.930	11.370	1.00	0.022	0.245
挤塑聚苯板(ρ=25-32)	65	0.030	0.320	1.10	1.970	0.693
钢筋混凝土	120	1.740	17.200	1.00	0.069	1.186
混合砂浆	20	0.870	10.750	1.00	0.023	0.247
各层之和Σ	225	—	—	—	2.083	2.371
传热系数 K=1/(0.15+ΣR)	0.45					

表 4.3-6 控温房间楼板构造一

材料名称	厚度δ	导热系数 λ	蓄热系数 S	修正系 数	热阻 R	热惰性指 标
	(mm)	W/(m.K)	W/(m ² .K)	α	(m ² K)/W	D=R*S
水泥砂浆	20	0.930	11.370	1.00	0.022	0.245
钢筋混凝土	130	1.740	17.200	1.00	0.075	1.285
混合砂浆	20	0.870	10.750	1.00	0.023	0.247
各层之和Σ	170	—	—	—	0.119	1.777
传热系数 K=1/(0.22+ΣR)	2.95					

表 4.3-7 热桥柱构造一

材料名称 (由外到内)	厚度δ	导热系数 λ	蓄热系数 S	修正系 数	热阻 R	热惰性指 标
	(mm)	W/(m.K)	W/(m ² .K)	α	(m ² K)/W	D=R*S
水泥砂浆	20	0.930	11.370	1.00	0.022	0.245
岩棉板(ρ=60-160)	100	0.041	0.615	1.10	2.217	1.500
钢筋混凝土	200	1.740	17.200	1.00	0.115	1.977
混合砂浆	20	0.870	10.750	1.00	0.023	0.247
各层之和Σ	340	—	—	—	2.377	3.969
外表面太阳辐射吸收系数	0.75[默认]					

传热系数 $K=1/(0.15+\sum R)$	0.40
--------------------------	------

表 4.3-8 热桥梁构造一

材料名称 (由外到内)	厚度 δ	导热系数 λ	蓄热系数 S	修正系 数	热阻 R	热惰性指 标
	(mm)	W/(m.K)	W/(m ² .K)	α	(m ² K)/W	D=R*S
水泥砂浆	20	0.930	11.370	1.00	0.022	0.245
岩棉板($\rho=60-160$)	100	0.041	0.615	1.10	2.217	1.500
钢筋混凝土	200	1.740	17.200	1.00	0.115	1.977
混合砂浆	20	0.870	10.750	1.00	0.023	0.247
各层之和 Σ	340	—	—	—	2.377	3.969
外表面太阳辐射吸收系数			0.75[默认]			
传热系数 $K=1/(0.15+\sum R)$			0.40			

表 4.3-9 控温房间隔墙构造一

材料名称	厚度 δ	导热系数 λ	蓄热系数 S	修正系 数	热阻 R	热惰性指 标
	(mm)	W/(m.K)	W/(m ² .K)	α	(m ² K)/W	D=R*S
水泥砂浆	20	0.930	11.370	1.00	0.022	0.245
加气混凝土、泡沫混凝土($\rho=700$)	200	0.180	3.100	1.25	0.889	3.444
混合砂浆	20	0.870	10.750	1.00	0.023	0.247
各层之和 Σ	240	—	—	—	0.933	3.936
传热系数 $K=1/(0.22+\sum R)$			0.87			

表 4.3-10 非控温房间隔墙构造一

材料名称	厚度 δ	导热系数 λ	蓄热系数 S	修正系 数	热阻 R	热惰性指 标
	(mm)	W/(m.K)	W/(m ² .K)	α	(m ² K)/W	D=R*S
水泥砂浆	20	0.930	11.370	1.00	0.022	0.245
混凝土多孔砖(190 六孔砖)	190	0.750	7.490	1.00	0.253	1.897
混合砂浆	20	0.870	10.750	1.00	0.023	0.247
各层之和 Σ	230	—	—	—	0.298	2.389
传热系数 $K=1/(0.22+\sum R)$			1.93			

表 4.3-11 控温与非控温隔墙构造一

材料名称	厚度 δ	导热系数 λ	蓄热系数 S	修正系 数	热阻 R	热惰性指 标
	(mm)	W/(m.K)	W/(m ² .K)	α	(m ² K)/W	D=R*S

膨胀玻化微珠保温浆料	20	0.080	1.500	1.05	0.238	0.375
加气混凝土、泡沫混凝土($\rho=700$)	200	0.180	3.100	1.25	0.889	3.444
混合砂浆	20	0.870	10.750	1.00	0.023	0.247
各层之和 Σ	240	—	—	—	1.150	4.067
传热系数 $K=1/(0.22+\sum R)$				0.73		

表 4.3-12 非控温房间楼板构造一

材料名称	厚度 δ	导热系数 λ	蓄热系数 S	修正系 数	热阻 R	热惰性指 标
	(mm)	W/(m.K)	W/(m ² .K)	α	(m ² K)/W	D=R*S
水泥砂浆	20	0.930	11.370	1.00	0.022	0.245
钢筋混凝土	120	1.740	17.200	1.00	0.069	1.186
混合砂浆	20	0.870	10.750	1.00	0.023	0.247
各层之和 Σ	160	—	—	—	0.113	1.678
传热系数 $K=1/(0.22+\sum R)$				3.00		

表 4.3-13 控温与非控温楼板构造一

材料名称	厚度 δ	导热系数 λ	蓄热系数 S	修正系 数	热阻 R	热惰性指 标
	(mm)	W/(m.K)	W/(m ² .K)	α	(m ² K)/W	D=R*S
水泥砂浆	20	0.930	11.370	1.00	0.022	0.245
钢筋混凝土	150	1.740	17.200	1.00	0.086	1.483
无机纤维喷涂(玻璃棉)	100	0.038	0.390	1.05	2.506	1.026
水泥砂浆	20	0.930	11.370	1.00	0.022	0.245
各层之和 Σ	290	—	—	—	2.635	2.998
传热系数 $K=1/(0.22+\sum R)$				0.35		

表 4.3-14 控温与非控温楼板构造二

材料名称	厚度 δ	导热系数 λ	蓄热系数 S	修正系 数	热阻 R	热惰性指 标
	(mm)	W/(m.K)	W/(m ² .K)	α	(m ² K)/W	D=R*S
水泥砂浆	20	0.930	11.370	1.00	0.022	0.245
钢筋混凝土	150	1.740	17.200	1.00	0.086	1.483
无机纤维喷涂(玻璃棉)	100	0.038	0.390	1.05	2.506	1.026
水泥砂浆	20	0.930	11.370	1.00	0.022	0.245
各层之和 Σ	290	—	—	—	2.635	2.998
传热系数 $K=1/(0.22+\sum R)$				0.35		

表 4.3-15 地面构造一

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	热阻 R	热惰性指 标
	(mm)	W/(m·K)	W/(m²·K)	α	(m² K)/W	D=R*S
水泥砂浆	20	0.930	11.370	1.00	0.022	0.245
挤塑聚苯板($\rho=25-32$)	55	0.030	0.320	1.10	1.667	0.587
钢筋混凝土	120	1.740	17.200	1.00	0.069	1.186
各层之和Σ	195	—	—	—	1.757	2.017
传热系数 $K=1/(0.11+\sum R)$				0.20		

表 4.3-16 地下墙构造一

材料名称	厚度δ	导热系数 λ	蓄热系数 S	修正系 数	热阻 R	热惰性指 标
	(mm)	W/(m·K)	W/(m²·K)	α	(m² K)/W	D=R*S
水泥砂浆	20	0.930	11.370	1.00	0.022	0.245
钢筋混凝土	300	1.740	17.200	1.00	0.172	2.966
混合砂浆	20	0.870	10.750	1.00	0.023	0.247
各层之和Σ	340	—	—	—	0.217	3.457
传热系数 $K=1/(0.11+\sum R)$				3.06		

表 4.3-17 外门

构造名称	传热系数 K (W/m²·K)
金属三防门(硅酸铝板保温-普通型)	1.50

表 4.3-18 内门

构造名称	传热系数 K (W/m²·K)
内门	3.00

表 4.3-19 外窗

做法名称	传热系数 W/m²·K	遮阳系数
60 系列平开铝合金断热窗 6+12A+6LowE(窗框比 0.25)	1.80	0.46

表 4.3-20 内窗

做法名称	传热系数 W/m²·K	遮阳系数
60 系列内平开下悬铝合金窗[5Low-E+16A+5]	2.50	0.75

4.3.5 房间类型参数

房间类型	过渡季新风量	冬季新风量	夏季新风量	平均风速(m/s)	人员密度	照明功率密度	电器设备功率
一般商店	10(次/h)	0.5(次/h)	10(次/h)	≤0.3	8(m ² /人)	9(W/m ²)	15(W/m ²)
办公-普通办公室	10(次/h)	0.5(次/h)	10(次/h)	≤0.3	10(m ² /人)	8(W/m ²)	13(W/m ²)
卫生间	10(次/h)	0.5(次/h)	10(次/h)	≤0.3	20(m ² /人)	6(W/m ²)	15(W/m ²)
厨房	10(次/h)	0.5(次/h)	10(次/h)	≤0.3	5(m ² /人)	9(W/m ²)	15(W/m ²)
大厅	10(次/h)	0.5(次/h)	10(次/h)	≤0.3	30(m ² /人)	11(W/m ²)	15(W/m ²)
开水间	10(次/h)	0.5(次/h)	10(次/h)	≤0.3	20(m ² /人)	6(W/m ²)	15(W/m ²)
收发室	10(次/h)	0.5(次/h)	10(次/h)	≤0.3	8(m ² /人)	9(W/m ²)	15(W/m ²)
文印间	10(次/h)	0.5(次/h)	10(次/h)	≤0.3	20(m ² /人)	9(W/m ²)	15(W/m ²)
普通办公室	10(次/h)	0.5(次/h)	10(次/h)	≤0.3	8(m ² /人)	9(W/m ²)	15(W/m ²)
电子信息机房	10(次/h)	0.5(次/h)	10(次/h)	≤0.3	20(m ² /人)	16(W/m ²)	15(W/m ²)
空房间	10(次/h)	0.5(次/h)	10(次/h)	≤0.3	0(人)	0(W/m ²)	0(W/m ²)
设备间	10(次/h)	0.5(次/h)	10(次/h)	≤0.3	0(人)	3.5(W/m ²)	15(W/m ²)
走廊	10(次/h)	0.5(次/h)	10(次/h)	≤0.3	50(m ² /人)	5(W/m ²)	15(W/m ²)
车库	10(次/h)	0.5(次/h)	10(次/h)	≤0.3	0(人)	4(W/m ²)	15(W/m ²)
餐厅	10(次/h)	0.5(次/h)	10(次/h)	≤0.3	2.5(m ² /人)	9(W/m ²)	15(W/m ²)

说明：工作日和节假日房间时间表在附录 7.1 小结中展示。

5 结果分析

5.1 室内适应性热舒适温度达标比例统计

层号	房间编号	房间名称	面积(m ²)	满足热舒适区间的时间比例(%)
1 层	1001	商铺	286.8	36.26
	1002	门厅(兼扩大前室)	238.7	34.22
	1003	变配电室	178.0	30.65
	1004	商铺	123.5	37.15
	1005	门厅	119.2	34.61
	1006	商铺	96.1	38.38
	1007	门厅	90.2	34.77
	1008	管理用房	80.7	37.03
	1009	安保室/消防控制室	75.0	36.46
	1010	(兼扩大前室)	64.7	32.90

	1011	微型消防站(50m^U2^U)	54.5	37.33
	1012	普通办公室	50.5	35.21
	1013	LT5	38.9	31.67
	1014	员工衣帽间	31.0	33.78
	1017	值班室	17.3	36.53
	1019	前室	12.0	32.21
	1020	普通办公室	8.8	33.79
	1021	男卫	8.2	33.63
	1026	女卫	6.8	34.32
	1027	DT12	5.6	32.83
	1032	DT7	5.3	33.58
	1033	DT8	5.3	33.77
	1034	DT9	5.2	33.85
	1035	弱电井	4.8	33.65
	1036	水暖井	4.8	33.55
	1037	强电井	3.6	33.96
	1038	排风井	3.4	33.49
	1039	风井	2.8	35.99
	1040	强电井	2.2	34.12
	1042	无障碍卫生间	8.4	32.21
	1043	LT6	19.1	31.99
	1045	风井	5.2	34.50
2层	2001	餐厅(8 人间)	854.2	39.06
	2002	厨房及服务员人数为 23 人	529.4	36.40
	2003	餐厅(8 人间)	60.1	37.52
	2004	LT4	54.5	35.25
	2005	餐厅(8 人间)	43.1	37.35
	2006	候梯厅	31.0	34.75
	2007	LT3	30.0	35.17
	2008	LT1	21.6	32.48
	2009	餐厅(8 人间)	26.4	39.32
	2010	餐厅(8 人间)	24.8	38.45
	2011	餐厅(8 人间)	24.8	39.20
	2012	餐厅(8 人间)	24.8	38.47
	2013	餐厅(8 人间)	24.8	38.48
	2014	餐厅(8 人间)	23.1	38.52
	2015	LT2	20.2	32.47

	2016	新风机房	18.3	32.77
	2017	前室	14.2	34.46
	2018	合用前室	12.7	32.74
	2019	女卫	12.3	35.55
	2020	男卫	9.6	35.50
	2024	无障碍卫生间	6.4	35.16
	2030	DT10	5.3	36.43
	2031	DT11	5.3	36.18
	2032	DT7	5.3	37.81
	2033	DT9	5.2	37.89
	2034	DT8	5.3	37.82
	2035	弱电井	4.8	37.33
	2036	水暖井	4.8	37.45
	2037	强电井	3.6	38.21
	2039	排风井	2.7	33.85
	2040	开水间	2.2	37.08
	2041	强电井	2.2	38.66
	2042	风井	2.1	37.72
	2043	新风井	2.0	35.90
	2044	风井	1.7	35.66
	2045	风井	1.6	33.80
	2046	风井	1.5	35.06
	2047	风井	1.5	34.70
	2F001	房间	7.8	37.15
3 层	3001	餐厅(8 人间)	856.2	40.81
	3002	厨房及服务员人数为 23 人	523.7	37.24
	3003	餐厅(8 人间)	60.1	38.42
	3005	餐厅(8 人间)	43.1	37.71
	3006	候梯厅	31.0	35.70
	3007	疏散宽度 1.51	30.0	36.21
	3008	餐厅(8 人间)	24.8	39.38
	3009	餐厅(8 人间)	24.8	39.50
	3010	餐厅(8 人间)	24.8	39.34
	3011	餐厅(8 人间)	24.8	39.61
	3012	餐厅(8 人间)	24.8	39.42
	3013	餐厅(8 人间)	24.7	39.29
	3016	新风机房	18.3	33.24

	3017	前室	14.2	35.21
	3018	合用前室	12.7	33.12
	3019	女卫	12.3	36.62
	3020	男卫	9.6	36.46
	3023	前室(6.00m^U2^U)	7.8	36.84
	3025	无障碍卫生间	6.4	36.08
	3032	DT10	5.3	37.23
	3033	DT11	5.3	37.24
	3034	DT7	5.3	38.16
	3035	DT9	5.2	38.14
	3036	DT8	5.3	38.14
	3037	弱电井	4.8	37.79
	3038	水暖井	4.8	37.66
	3039	强电井	3.6	38.50
	3040	电井	3.5	39.69
	3041	排风井	2.7	34.02
	3042	开水间	2.2	37.85
	3043	强电井	2.2	38.80
	3044	风井	2.1	38.32
	3045	新风井	2.0	36.44
	3046	风井	1.7	38.01
	3047	风井	1.6	33.87
	3048	风井	1.5	37.69
	3049	风井	1.5	35.48
4层	4001	餐厅(8 人间)	854.5	40.01
	4002	厨房及服务员人数为 23 人	529.4	37.08
	4003	餐厅(8 人间)	60.1	38.47
	4004	餐厅(8 人间)	49.5	38.61
	4005	餐厅(8 人间)	49.5	38.69
	4006	餐厅(8 人间)	49.5	38.55
	4008	餐厅(8 人间)	43.1	37.76
	4009	候梯厅	31.0	35.08
	4010	疏散宽度 1.51	30.0	35.62
	4013	新风机房	18.3	33.36
	4014	前室	14.2	35.15
	4015	合用前室	14.1	33.04
	4016	女卫	12.3	36.42

	4017	男卫	9.6	36.52
	4020	前室	8.6	37.23
	4021	前室(6.00m^U2^U)	7.8	36.82
	4023	无障碍卫生间	6.4	36.03
	4029	DT10	5.3	37.12
	4030	DT11	5.3	37.12
	4031	DT7	5.3	38.18
	4032	DT8	5.3	38.00
	4033	DT9	5.2	38.11
	4034	弱电井	4.8	37.75
	4035	水暖井	4.8	37.61
	4036	强电井	3.6	38.48
	4037	电井	3.5	39.83
	4038	排风井	2.7	34.27
	4039	开水间	2.2	37.55
	4040	强电井	2.2	38.76
	4041	风井	2.1	38.22
	4042	新风井	2.0	36.30
	4043	风井	1.7	37.96
	4044	电井	1.7	40.49
	4045	风井	1.6	34.02
	4046	风井	1.5	37.57
5层	5001	办公	117.9	38.15
	5002	办公	117.8	38.29
	5003	办公	115.2	39.29
	5004	办公	115.2	39.37
	5005	办公	115.2	39.36
	5006	办公	115.2	38.73
	5007	办公	115.2	38.18
	5008	前室(6.00m^U2^U)	21.6	32.66
	5010	新风机房	21.8	33.76
	5011	前室	14.2	34.90
	5014	无障碍卫生间	6.4	35.95
	5020	弱电井	4.8	37.29
	5021	水暖井	4.8	37.34
	5022	强电井	3.6	38.06
	5023	排风井	2.7	34.85

	5024	开水间	2.2	36.87
	5025	强电井	2.2	38.28
	5026	风井	1.6	34.46
	5027	风井	1.5	36.30
	5028	风井	1.5	34.21
	5029	风井	1.4	37.42
	5032	女卫	186.7	37.74
	5033	办公	81.8	37.37
	5034	办公	81.0	37.11
	5035	办公	81.0	37.53
	5036	办公	77.8	37.43
	5037	女卫	13.4	35.68
	5F001	房间	7.8	37.01
	6002	办公	84.6	37.90
	6003	办公	84.6	38.28
	6004	办公	82.7	37.04
	6005	办公	82.7	37.40
	6006	办公	81.8	37.07
6 层	6007	办公	81.0	39.19
	6008	办公	81.0	39.30
	6009	办公	81.0	38.84
	6010	办公	81.0	39.20
	6011	办公	81.0	39.33
	6012	办公	77.8	37.09
	6015	新风机房	24.8	33.95
	6016	前室	14.2	34.39
	6017	合用前室	12.7	33.03
	6018	女卫	13.4	34.94
	6019	男卫	10.9	34.75
	6021	前室(6.00m^U2^U)	7.8	33.22
	6024	无障碍卫生间	6.4	35.39
	6030	弱电井	4.8	36.12
	6031	水暖井	4.8	36.32
	6032	强电井	3.6	37.52
	6033	排风井	2.6	34.85
	6034	开水间	2.2	36.18
	6035	强电井	2.2	36.53

	6036	风井	1.6	34.79
	6037	风井	1.5	34.54
	6038	风井	1.5	34.26
	6039	风井	1.3	35.38
7层	7002	办公	84.6	38.37
	7003	办公	84.5	37.75
	7004	办公	82.7	37.15
	7005	办公	82.7	36.58
	7006	办公	81.8	36.70
	7007	办公	81.0	38.84
	7008	办公	81.0	39.11
	7009	办公	81.0	39.11
	7010	办公	81.0	39.18
	7011	办公	81.0	38.89
	7012	办公	77.8	36.62
	7015	新风机房	24.8	33.92
	7016	前室	14.2	34.12
	7017	合用前室	12.7	33.05
	7018	女卫	13.4	34.54
	7019	男卫	10.9	34.39
	7021	前室(6.00m^U2^U)	7.8	33.40
	7023	无障碍卫生间	6.4	34.67
	7029	弱电井	4.8	35.18
	7030	水暖井	4.8	35.30
	7031	强电井	3.6	36.35
	7034	排风井	2.5	34.89
	7035	开水间	2.2	35.63
	7036	强电井	2.2	35.23
	7037	风井	1.6	34.84
	7038	风井	1.5	34.52
	7039	风井	1.5	34.26
	7040	风井	1.3	34.76
20层	7002	办公	84.6	38.33
	7003	办公	84.5	36.79
	7004	办公	82.7	36.66
	7005	办公	82.7	34.97
	7006	办公	81.8	36.34

	7007	办公	81.0	38.65
	7008	办公	81.0	38.84
	7009	办公	81.0	38.79
	7010	办公	81.0	38.85
	7011	办公	81.0	38.62
	7012	办公	77.8	36.00
	7015	新风机房	24.8	33.80
	7016	前室	14.2	33.73
	7017	合用前室	12.7	33.01
	7018	女卫	13.4	34.26
	7019	男卫	10.9	34.03
	7021	前室(6.00m^U2^U)	7.8	33.38
	7023	无障碍卫生间	6.4	34.16
	7029	弱电井	4.8	34.16
	7030	水暖井	4.8	34.21
	7031	强电井	3.6	34.90
	7034	排风井	2.5	34.87
	7035	开水间	2.2	35.08
	7036	强电井	2.2	34.58
	7037	风井	1.6	34.86
	7038	风井	1.5	34.52
	7039	风井	1.5	34.26
	7040	风井	1.3	34.74
21 层	21001	女卫	186.4	34.89
	21003	办公	148.7	37.79
	21004	办公	81.8	37.83
	21005	办公	80.9	38.14
	21006	办公	79.2	34.87
	21007	办公	78.3	38.09
	21008	办公	78.3	38.15
	21009	办公	42.2	35.19
	21010	财务	42.1	35.34
	21011	房间	32.9	35.90
	21012	办公	26.0	34.78
	21013	风井	1.5	34.45
	21015	新风机房	24.4	33.60
	21016	前室	14.2	33.39

	21017	合用前室	12.7	33.06
	21018	男卫	10.9	33.55
	21024	无障碍卫生间	6.4	34.03
	21030	弱电井	4.8	33.89
	21031	水暖井	4.8	33.77
	21032	强电井	3.6	34.61
	21034	排风井	2.7	34.77
	21036	开水间	2.2	34.83
	21037	强电井	2.2	34.63
	21038	风井	1.8	34.27
	21039	风井	1.6	34.74
	21041	风井	1.5	34.28
	21045	女卫	13.4	33.87
	X001	风井	21.6	32.68
22 层	22002	消防水箱间	66.9	32.97
	22004	加压送风机房	30.1	34.21
	22007	加压送风机房	19.9	34.28
	22008	消防电梯机房	7.5	33.97
	22010	弱电井	4.8	35.37
	22011	水暖井	4.8	36.12
	22012	强电井	3.6	35.81
	22014	排风井	2.7	34.39
	22016	强电井	2.2	36.30
	22017	风井	2.1	34.69
	22018	风井	1.6	34.44
	22019	风井	1.5	34.62
	22020	风井	1.5	35.94
	22021	风井	1.0	36.23
建筑满足热舒适区间的时间达标比例(%)			37.45%	

说明：建筑整体的室内热舒适区间的时间达标比例按照建筑各主要功能房间的计算值进行面积加权平均得出。

6 结论

该建筑主要功能房间满足热舒适区间的时间达标比例为 37.45%，根据绿标 5.2.9 的第 1 条，应得 2 分。