**公共建筑节能设计、审查表（按性能化指标）**

工程名称：楚商大厦层数：（地上）23（地下）－总建筑面积：16162.27

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **围护结构内容** | | | | | | **参照建筑指标** | | **序号** | | **围护结构内容** | | | | | | **参照建筑指标** | | | | | |
| 外窗  （包括透明幕墙） | 传热系数 K 综合遮阳系数SW | | 单一立面  窗墙比Cm | | | 传热系数K | | | 太阳得热系数SHGC | | |
| 1 | 屋顶 | | | 传热系数K [W/(m2·K)] | | | 甲类：K=0.80，D=2.5；乙类：K=0.90 | | 5 | | 东、南、西向 | | 北向 |
| 热惰性指标D | | | Cm≤0.20 | | | 5.2 | | | 0.52 | | --- |
| 太阳辐射吸收系数ρ | | | ρ=0.8 | | 0.20＜Cm≤0.30 | | | 4.0 | | | 0.44 | | 0.52 |
| 2 | 外墙 | | | 传热系数K [W/(m2·K)] | | | 甲类：K=1.5，D=2.5；乙类：K=1.5 | | 0.30＜Cm≤0.40 | | | 3.0 | | | 0.35 | | 0.44 |
| 热惰性指标D | | | 0.40＜Cm≤0.50 | | | 2.7 | | | 0.35 | | 0.40 |
| 太阳辐射吸收系数ρ | | | ρ=0.8 | | 0.50＜Cm≤0.60 | | | 2.5 | | | 0.26 | | 0.35 |
| 3 | 屋顶透明部分（水平天窗、采光顶） | | | 传热系数K [W/(m2·K)] | | | =3.0 | | 0.60＜Cm≤0.70 | | | 2.5 | | | 0.24 | | 0.30 |
| 太阳得热系数SHGC | | | =0.30 | | 0.70＜Cm≤0.80 | | | 2.5 | | | 0.22 | | 0.26 |
| 天窗面积 | | | 所设计建筑天窗面积，但不超过20% | | Cm＞0.80 | | | 2.0 | | | 0.18 | | 0.26 |
| 4 | 室外架空板 | | | 传热系数 [W/(m2·K)] | | | 甲类：K=1.5 | | 各立面窗墙面积比 | | | | 所设计建筑该立面窗墙面积比，但Cm不超过0.70。 | | | | | | |
| 6 | 权衡计算  规定 | | | 按照GB50189－2015附录B确定设备类型、设备运行时间表、室内空调温度、照明功率密度、照明开关时间表、人员密度、人员在室率、人均新风量、  新风运行情况、电器功率密度、电器逐时使用率；根据设备类型确定空调能效比；室外计算气象参数采用当地典型气象年。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | 设计审查内容 | | | | | 设计要求 | | | | | 设计值 | | | | 节能措施 | | | | | | 节能判断  （审查人填写） | |
| 1 | 屋顶 | | 传热系数[W/(m2·K)] | | | K≤0.90 | | | | | 0.88 | | | | 32mm挤塑聚苯乙烯泡沫板，λ=0.037  施工采用厚度40mm | | | | | |  | |
| 平均热惰性指标D/外墙平均太阳辐射吸收系数ρ | | | | | | | | 2.78 | | | |
| 2 | 外墙（包括非透明幕墙） | | 传热系数 [W/(m2·K)] | | | K≤1.5 | | | | | 0.79 | | | | 200mm蒸压加气混凝土（干密度700），λ=0.220  mm，λ= | | | | | |  | |
| 平均热惰性指标D/外墙平均太阳辐射吸收系数ρ | | | | | | | | 5.43 | | | |
| 3 | 室外架空板 | | 平均传热系数 [W/(m2·K)] | | | | | | | | 1.33 | | | | 10mm硅酸铝保温涂层，λ=0.021 | | | | | |  | |
| 4 | 外窗  （包括透明幕墙） | | 最不利单一立面窗墙面积比Cm | | | | | | | |  | | | | 断热铝合金窗+Low-E中空玻璃，K=2，Sc=0.25 | | | | | |  | |
| 传热系数K | | 0.4＜单一立面窗墙面积比≤0.70，K≤4.0；  单一立面窗墙面积比＞0.70，K≤3.0。 | | | | | | 2.00 | | | |
| 最不利单一立面  太阳得热系数 | | 单一立面窗墙面积比≥0.40，SHGC≤0.44 | | | | | |  | | | |
| 非中空玻璃面积比 | | 入口大堂全玻幕墙中非中空玻璃的面积≤同一立面透光面积（门窗和玻璃幕墙）的15% | | | | | | 0.00 | | | |  | |
| 可开启部分  最小面积 | | 甲类≥房间外墙面积（包括窗）的10%；乙类≥外窗面积的30％；透明幕墙应具有可开启部分或设有独立的通风换气装置。 | | | | | | 0.30 | | | |  | |
| 气密性能 | | 幕墙 | | | 不低于GB/T21086-2007规定的3级 | | | － | | | |  | |
| 外窗 | | | 10层及以上建筑：不低于GB/T7106-2008规定的7级；10层以下建筑：不低于GB/T7106-2008规定的6级。 | | | － | | | |  | |
| 5 | 屋顶透明部分（水平天窗、采光顶） | | 面积占屋顶面积的比例 | | | | | | | | 0.00 | | | | 无 | | | | | |  | |
| 传热系数K /太阳得热系数SHGC | | | | | | | | － | | | |
| 6 | 权衡计算 | | 空调年能耗 | | 参照建筑= 27.14 kWh/㎡ | | | | | |  | | | |  | | | | | |  | |
| 7 | 暖通空调 | | 负荷计算 | | 施工图设计阶段必须进行逐项逐时的冷负荷计算 | | | | | |  | | | |  | | | | | |  | |
| 设备 | | 暖通空调系统性能参数符合GB50189－2015 4.2节要求 | | | | | |  | | | | 满足 | | | | | |  | |
| 锅炉 | | 锅炉的额定热效率应符合GB50189－2015第4.2.5条 | | | | | |
| 8 | 电气 | | 电能监测与计量 | | 公共建筑用电分项计量应符合GB50189－2015  第6.4.3条 | | | | | | 满足 | | | |  | | | | | |  | |
| 照明功率密度值 | | 应符合《建筑照明设计标准》GB50034的有关规定 | | | | | | 满足 | | | |  | | | | | |  | |
| 9 | 其它  节能措施 | | 规划、朝向 | |  | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
| 自然通风 | |  | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
| 空调系统 | |  | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
| 智能监控 | |  | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
| 设计单位 | |  | | | | | | | | 节能专项设计人 | | | 建筑 | |  | | | 年月日 | | | | |
| 暖通 | |  | | |
| 电气 | |  | | |
| 节能专项校审人 | | | 建筑 | |  | | | 年月日 | | | | |
| 暖通 | |  | | |
| 电气 | |  | | |
| 节能审查意见 | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 节能审查单位 | |  | | | | | | | | 节能专项审查人 | | | 建筑 | |  | | | | 年月日 | | | |
| 暖通 | |  | | | |
| 电气 | |  | | | |

注：建筑节能专项设计人、审查人签名栏必须由实际工作人员签名，不得代签。