**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=0.220mm，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。