夏热冬暖地区公共建筑节能设计、审查表（按规定性指标）——— 乙类

工程名称： 广州软件学院江门校区 - 校门-3 层数：（地上） 1 （地下） － 总建筑面积： 248.36平方米

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **审查内容** | | | | **规定指标** | | | | | **设计指标** | | | **节能措施** | | | **节能判断**  **（审查人填写）** |
| 1 | 屋顶 | 传热系数K [W/(m2·K)] | | | 甲类：K≤0.40；乙类：K≤0.60 | | | | | 0.55 | | | 挤塑聚苯乙烯泡沫塑料 56.0mm，λ=0.032 | | |  |
| 2 | 外墙（包括非透明幕墙） | 传热系数K [W/(m2·K)] | | | 甲类：K≤0.70，D≤2.5；K≤1.5，D＞2.5；  乙类：K≤1.5 | | | | | 1.21 | | | 加气混凝土砌块（b07级） 200.0mm，λ=0.180 | | |  |
| 热惰性指标D | | | 4.30 | | |  |
| 3 | 室外架空板 | 传热系数K [W/(m2·K)] | | | 甲类：K≤1.5 | | | | | － | | | mm，λ= | | |  |
| 4 | 窗墙面积比 | 单一立面窗墙面积比 | | | 甲类：≤0.70 | | | | | 东:0.70、南:0.43、  西:0.70、北:0.63 | | |  | | |  |
| 5 | 屋顶  透明部分  （水平天窗、采光顶） | 面积占屋顶面积的比例 | | | ≤屋顶总面积的10% | | | | | － | | |  | | |  |
| 传热系数K [W/(m2·K)] | | | 甲类：K≤2.5；乙类：K≤4.0 | | | | | － | | |
| 太阳得热系数SHGC | | | 甲类：SHGC≤0.25；乙类：SHGC≤0.30 | | | | | － | | |
| 6 | 外窗  （包括透明幕墙） | 传热系数K  综合太阳得热系数SHGC | 甲类 | | | | | | | 传热系数K=  东:3.24、南:3.24、  西:3.24、北:3.24 | | | 非隔热金属型材+6mm高透光Low-E+12mm空气+6透明 | | |  |
| 单一立面  窗墙比Cm | | 传热系数K  [W/(m2·K)] | | 综合太阳得热系数SHGC | | |
| 东、南、西向 | 北向 | |
| Cm≤0.20 | | ≤4.00 | | ≤0.40 | ≤0.40 | | 东、南、西向最不利立面综合SHGC=0.38、0.34、0.39  北向最不利立面综合SHGC=0.38 | | |
| 0.20＜Cm≤0.30 | | ≤3.00 | | ≤0.35 | ≤0.40 | |
| 0.30＜Cm≤0.40 | | ≤2.50 | | ≤0.30 | ≤0.35 | |
| 0.40＜Cm≤0.50 | | ≤2.50 | | ≤0.25 | ≤0.30 | |
| 0.50＜Cm≤0.60 | | ≤2.40 | | ≤0.20 | ≤0.25 | |
| 0.60＜Cm≤0.70 | | ≤2.40 | | ≤0.20 | ≤0.25 | |
| 0.70＜Cm≤0.80 | | ≤2.40 | | ≤0.18 | ≤0.24 | |
| Cm＞0.80 | | ≤2.0 | | ≤0.18 | ≤0.18 | |
| 乙类 | | | | | | |
| K≤4.0，SHGC≤0.40 | | | | | | |
| 有效通风换气面积 | 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 | | |  | | |  |
| 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% | | | | | | |  | | |  | | |  |
| 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。 | | | | | | 6级 | | |
| 遮阳措施 | 幕墙 | 东、南、西向 | | | | | | 水平、水平、水平 | | |  | | |  |
| 外窗 | 东、南、西向 | | | | | |
| 7 | 供暖、通风与空调 | 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（是否需明确只有甲类公建需要提供） | | | | | | | - | | |  | | |  |
| 设备 | 暖通空调系统性能参数符合GB55015-2021 3.2节要求 | | | | | | | - | | | 预留分体式空调，能效等级≥2级 | | |  |
| 锅炉 | 锅炉的额定热效率应符合GB55015-2021第3.2.5条 | | | | | | |  |
| 8 | 电气 | 电能监测与计量 | 公共建筑用电分项计量应符合GB55015-2021第3.3.5条及GB50189－2015第6.4.3条 | | | | | | | - | | | 对照明、空调及其他动力设备进行用电分项计量 | | |  |
| 照明功率密度值 | 应符合《建筑照明设计标准》GB50034及GB55015-2021第3.3.7条的有关规定 | | | | | | | 办公室≤8W/㎡，厕所≤3W/㎡。 | | | 光源采用高效节能荧光灯或LED灯;办公室等房间的照明采用分区、分组就地控制。 | | |  |
| 9 | 其它  节能措施 | 规划、朝向 | | | | 建筑北向角度70 | | | | | | | | | |  |
| 自然通风 | | | | 南北对流 | | | | | | | | | |  |
| 空调系统（包括室外空调机布置） | | | | 预留分体式空调，能效等级≥2级 | | | | | | | | | |  |
| 智能监控 | | | | 无 | | | | | | | | | |  |
| 电梯 | | | | 无 | | | | | | | | | |  |
| 10 | 可再生能源利用 | 太阳能利用措施 | | | | 光伏板 | | | | | | | | | |  |
| 其他可再生能源利用措施 | | | |  | | | | | | | | | |
| 11 | 碳排放强度 | 设计建筑 | | | | 31.31kgCO2/（㎡·a） | | | | | | | | | |  |
| 设计单位 | | 广东中人工程有限公司 | | | | | | | 节能专项设计人 | | 建筑 |  | | 2025年 1 月 20 日 | | |
| 暖通 |  | |
| 电气 |  | |
| 节能专项校审人 | | 建筑 |  | | 2025年 1 月 20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。