夏热冬冷地区乙类工业建筑节能设计、审查表（按规定性指标）

工程名称：2024 年西平县专探水泉汪乡村建设特色业示范项目(一期)——木工坊02#楼 层数：（地上） 1 （地下） -- 总建筑面积：199.64

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 | 0.56 | 挤塑聚苯板(50mm)  |  |
| 2 | 外墙（包括非透明幕墙） | 传热系数K [W/(m2·K)] | 甲类：K≤0.60，D≤2.5；K≤0.8，D＞2.5；乙类：K≤1.0 | 0.96 | 无机轻集料保温砂浆I型(45mm) |  |
| 热惰性指标D | 3.88 |  |
| 3 | 窗墙面积比 | 单一立面窗墙面积比 | 甲类：≤0.70 | -- |  |  |
| -- |  |
| -- |  |
| -- |  |
| 4 | 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20% | 0.11 | 断桥铝窗框(Low-E中空SuperSE-I)5mm+9A+5mm(可见光透射比为0.61，遮阳系数为0.6） |  |
| 传热系数K [W/(m2·K)] | 甲类：K≤2.2；乙类：K≤3.0 | 2.40 |
| 太阳得热系数SHGC | 甲类：SHGC≤0.30；乙类：SHGC≤0.35 | 0.30 |
|  | 架空楼板 | 传热系数K [W/(m2·K)] | K≤1. |  |  |  |
| 5 | 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 | SHGC | 断桥铝窗框(Low-E中空SuperSE-I)5mm+9A+5mm(可见光透射比为0.61，遮阳系数为0.6） |  |
| 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 | ≤3.00 | ≤0.45 | ≤0.45 | ---- | ---- |
| 0.20＜Cm≤0.30 | ≤2.60 | ≤0.40 | ≤0.45 |
| 0.30＜Cm≤0.40 | ≤2.20 | ≤0.35 | ≤0.40 | ---- | ---- |
| 0.40＜Cm≤0.50 | ≤2.20 | ≤0.30 | ≤0.35 |
| 0.50＜Cm≤0.60 | ≤2.10 | ≤0.30 | ≤0.35 | ---- | ---- |
| 0.60＜Cm≤0.70 | ≤2.10 | ≤0.25 | ≤0.30 |
| 0.70＜Cm≤0.80 | ≤2.00 | ≤0.25 | ≤0.30 | -- | -- |
| Cm＞0.80 | ≤1.80 | ≤0.20 | ≤0.20 |
| 乙类 | 2.40 | 0.44 |
| K≤3.0，SHGC≤0.45 |
| 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 | 0.67 |  |  |
| 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/T7106-2019规定的7级；10层以下建筑：不低于GB/T7106-2019规定的6级。 | 10层以下：-- |
| 10层及以上：-- |
| 遮阳措施 | 幕墙、外窗 | 东向 | -- |  |  |
| 南向 | -- |  |  |
| 西向 | -- |  |  |
| 6 | 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 |  |  |  |
| 锅炉 | 锅炉的额定热效率应符合GB55015-2021第3.2.5条 |  |  |  |
| 7 | 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 |  |  |  |
| 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 |  |  |  |
| 8 | 其它节能措施 | 规划、朝向 |  |  |
| 自然通风 |  |  |
| 空调系统（包括室外空调机布置） |  |  |
| 智能监控 |  |  |
| 电梯 |  |  |
| 9 | 可再生能源利用 | 太阳能利用措施 |  |  |
| 其他可再生能源利用措施 |  |
| 10 | 碳排放强度降低量 | kgCO2/（㎡·a） |  |
| 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。