### 5.1.1 建筑设计应符合国家现行有关建筑节能设计标准中强制性条文的规定。

1. **达标自评：**

**☑**达标；**□**不达标

1. **评价要点：**

建筑所处城市的建筑热工气候分区： 严寒地区

执行的建筑节能标准： 《绿色建筑评价标准》(GB/T 50378-2014)

围护结构热工性能指标：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 热工参数 | | | 单位 | 参评建筑 | | | 参照建筑 | 是否满足 |
| 类型I | 类型II | 类型III |
| 体形系数 | | | — |  |  |  |  |  |
| 窗墙比 | | 东向 | — |  |  |  | 0.51 | 是 |
| 南向 | — |  |  |  | 0.30 | 是 |
| 西向 | — |  |  |  | 0.27 | 是 |
| 北向 | — |  |  |  | 0.33 | 是 |
| 屋顶透明部分面积比例 | | | — |  |  |  |  |  |
| 屋面传热系数K | | | W/(m2·K) |  |  |  | 0.30 | 是 |
| 外墙（包括非透明幕墙）传热系数K | | | W/(m2·K) |  |  |  | 0.30 | 是 |
| 底面接触室外空气的架空或外挑楼板传热系数K | | | W/(m2·K) |  |  |  |  |  |
| 外窗（包括透明幕墙） | 传热系数K | 东向 | W/(m2·K) |  |  |  |  |  |
| 南向 | W/(m2·K) |  |  |  | 1.439 | 是 |
| 西向 | W/(m2·K) |  |  |  |  |  |
| 北向 | W/(m2·K) |  |  |  | 1.432 | 是 |
| 遮阳系数SC | 东向 | — |  |  |  |  |  |
| 南向 | — |  |  |  |  |  |
| 西向 | — |  |  |  |  |  |
| 北向 | — |  |  |  |  |  |
| 屋顶透明部分 | 传热系数K | | W/(m2·K) |  |  |  |  |  |
| 遮阳系数SC | | — |  |  |  |  |  |
| 地面 | 热阻R | | (m2·K)/W |  |  |  | 1.43 | 是 |
| 地下室外墙 | 热阻R | | (m2·K)/W |  |  |  |  |  |

注：参评建筑下的列分类“类型I、类型II、类型III”指一栋建筑中存在多种围护结构或一个项目存在多个参评建筑时的区别表示方式。

外窗和玻璃幕墙的气密性能指标：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 指标类型 | 气密性等级 | 标准要求 | 是否满足 |
| 外窗 | 7 | 6 | 是 |
| 幕墙 | 7 | 6 | 是 |

供暖锅炉的额定热效率：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 锅炉类型 | 额定热功率（MW） | 热效率 | 标准值 | 是否满足 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

空调系统的冷热源机组能效比：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 设备类型 | 额定制冷量（kW） | 性能参数（W/W） | | 是否满足 |
| 实际设备 | 标准要求 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**对于公共建筑：**

1）电动压缩式冷水机组选型： 空调冷负荷计算值 kW，机组总装机容量 kW。

2）锅炉房、换热机房和制冷机房是否进行能量计量：**□**燃料的消耗量；**□**制冷机的耗电量；**□**集中供热系统的供热量；**□**补水量。

3）锅炉房是否设置供热量自动控制装置：**□**是**☑**否；换热机房是否设置供热量自动控制装置：**□**是**□**否。

4）供暖空调系统是否设置室温调控装置：**□**是**☑**否，采用的调控装置为：

散热器及辐射供暖系统是否安装自动温度控制阀：**□**是**☑**否，控制阀类型及安装位置为：

**对于居住建筑：**

项目是否采用分户（单元）热计量：□是 □否。

项目是否采用分室（户）温度调节：□是 □否，采用空调末端形式： 。

1. **证明材料：**

**建议提交材料及要求：**

1. 建筑施工图设计说明、节能专篇：应有围护结构做法及性能指标说明，外窗和玻璃幕墙气密性指标说明；
2. 暖通施工图设计说明：应有空调采暖系统形式及主要设计参数、热计量和末端温度调节方式、自控要求等内容相关介绍；
3. 暖通设备清单：应有相关设备性能参数的完整详细说明，必要时附设备性能参数说明书；
4. 节能设计审查备案登记表、规定性指标计算报告、节能计算书：应有围护结构热工性能计算结果，采用软件计算的需要列出计算参数。以管理部门批复后的复印件或扫描件为准。

**实际提交材料：**

|  |
| --- |
| 选取A级岩棉板作为隔热保温材料，岩棉板具有良好的隔热保温性能，和防火性能，适用于人员密集场所，化学性能稳定，吸声性能好，使用周期长，热阻大，在冬季能阻止室内的热量向室外传递，改变A级岩棉板厚度以达标原外窗由于建筑年代已久，窗户气密性较差，冬季冷风渗透量较大，因此把原先60系列（三腔）空气4+9A+4+9A+4暖边密封构造改为Low-E+白玻中空 5+12A+5Low-E+9A+5 铝条密封、70系列平开推拉窗（五腔）氩气 4+12A+4Low-E+12A+4 暖边密封、幕墙为断桥铝 5+12A+5Low-E 氩气 断桥宽24.0mm 胶条封边三种构造类型，提高了围护结构热工性能。 |