**建筑节能设计报告书**

公共建筑

甲类

|  |  |
| --- | --- |
| 工程名称 | 幼儿园 |
| 工程地点 | 新疆-乌鲁木齐 |
| 设计编号 |  |
| 建设单位 |  |
| 设计单位 |  |
| 设 计 人 |  |
| 校 对 人 |  |
| 审 核 人 |  |
| 设计日期 | 2024年12月29日 |



|  |  |
| --- | --- |
| 采用软件 | 节能设计Becs2024 |
| 软件版本 | 20240430(SP1) |
| 研发单位 | 北京绿建软件股份有限公司 |
| 正版授权码 | T15509512380 |

**目 录**

1 建筑概况 3

2 设计依据 3

3 建筑大样 4

4 规定性指标检查 7

4.1 工程材料 7

4.2 围护结构简要说明 7

4.3 建筑体形系数 8

4.4 窗墙面积比 8

4.5 可见光透射比 10

4.6 屋顶透光部分 10

4.7 屋顶 10

4.8 外墙 11

4.9 底面接触室外空气的外挑楼板 13

4.10 非供暖房间与供暖房间之间的隔墙 13

4.11 非供暖房间与供暖房间之间的楼板 13

4.12 地下车库与供暖房间之间的楼板 14

4.13 外窗热工 14

4.14 周边地面 19

4.15 供暖地下室与土壤接触的外墙 19

4.16 变形缝 19

4.17 有效通风换气面积 20

4.18 全透光幕墙中非中空玻璃面积比 22

4.19 外窗气密性 23

4.20 外门气密性 23

4.21 幕墙气密性 23

4.22 规定性指标检查结论 23

# 建筑概况

|  |  |
| --- | --- |
| 工程名称 | 幼儿园 |
| 工程地点 | 新疆-乌鲁木齐 |
| 气候分区 | 严寒C区 |
| 建筑面积 | 地上1326㎡ 地下0㎡ |
| 建筑层数 | 地上2 地下0 |
| 建筑高度 | 6.8m |
| 建筑（节能计算）体积 | 4509.27 |
| 建筑（节能计算）外表面积 | 1604.65 |
| 北向角度 | 155 |
| 结构类型 | 剪力墙结构 |
| 外墙太阳辐射吸收系数 | 0.50 |
| 屋顶太阳辐射吸收系数 | 0.75 |

# 设计依据

1. 新疆《公共建筑节能设计标准》XJJ034—2022

2. 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021

3. 《民用建筑热工设计规范》GB50176-2016

4. 《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T31433-2015

# 建筑大样



立面图例



1层平面



2层平面



西南轴侧图



东南轴侧图



西北轴侧图



东北轴侧图

# 规定性指标检查

## 工程材料

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 材料名称 | 导热系数λ | 蓄热系数S | 密度ρ | 比热容Cp | 蒸汽渗透系数u | 数据来源 |
| W/(m.K) | W/(㎡.K) | kg/m3 | J/(kg.K) | g/(m.h.kPa) |
| 挤塑聚苯板（XPS）030级（带皮） | 0.030 | 0.340 | 35.0 | 1380.0 | 0.0162 | 新疆公共建筑节能设计标准 XJJ034-2022 |
| 石灰砂浆 | 0.810 | 10.070 | 1600.0 | 1050.0 | 0.0443 |  |
| 水泥砂浆 | 0.930 | 11.370 | 1800.0 | 1050.0 | 0.0210 | 民用建筑热工设计规范 GB50176-2016 |
| 钢筋混凝土 | 1.740 | 17.200 | 2500.0 | 920.0 | 0.0158 |  |
| 膨胀矿渣珠混凝土(ρ=2000) | 0.770 | 10.490 | 2000.0 | 960.0 | 0.0188 | 民用建筑热工设计规范 GB50176-2016 |
| 混凝土多孔砖(190六孔砖） | 0.750 | 7.490 | 1450.0 | 709.4 | 0.0000 |  |
| 无机保温浆料 | 0.070 | 2.870 | 300.0 | 1050.0 | 0.0210 | 新疆公共建筑节能设计标准 XJJ034-2022 |
| 酚醛板（用于墙体） | 0.034 | 10.000 | 60.0 | 1000.0 | 0.0234 | 民用建筑热工设计规范 GB50176-2016 |
| 页岩烧结保温砌块 | 0.150 | 7.920 | 850.0 | 1050.0 | 0.0158 | 新疆公共建筑节能设计标准 XJJ034-2022 |
| 硅酸盐砖砌体 | 0.870 | 11.110 | 1800.0 | 1050.0 | 0.1050 | 民用建筑热工设计规范 GB50176-2016 |

## 围护结构简要说明

**1. 屋顶：**屋顶构造一 (K=0.286,D=26.123)：（由上到下）

 硅酸盐砖砌体 40mm＋酚醛板（用于墙体） 20mm＋酚醛板（用于墙体） 20mm＋酚醛板（用于墙体） 20mm＋挤塑聚苯板（XPS）030级（带皮） 20mm＋页岩烧结保温砌块 80mm＋膨胀矿渣珠混凝土(ρ=2000) 120mm＋膨胀矿渣珠混凝土(ρ=2000) 120mm＋水泥砂浆 20mm

**2. 外墙（剪力墙）：**外墙构造一 (K=0.331,D=9.532)：（由外到内）

 挤塑聚苯板（XPS）030级（带皮） 20mm＋挤塑聚苯板（XPS）030级（带皮） 20mm＋酚醛板（用于墙体） 20mm＋挤塑聚苯板（XPS）030级（带皮） 20mm＋膨胀矿渣珠混凝土(ρ=2000) 200mm＋水泥砂浆 20mm

**3. 外墙（填充墙）：**外墙构造一 (K=0.345,D=9.532)：（由外到内）

 挤塑聚苯板（XPS）030级（带皮） 20mm＋挤塑聚苯板（XPS）030级（带皮） 20mm＋酚醛板（用于墙体） 20mm＋挤塑聚苯板（XPS）030级（带皮） 20mm＋膨胀矿渣珠混凝土(ρ=2000) 200mm＋水泥砂浆 20mm

**4. 非供暖房间与供暖房间之间的隔墙：**控温与非控温空间隔墙构造一 (K=0.923,D=8.024)：

 酚醛板（用于墙体） 20mm＋混凝土多孔砖(190六孔砖） 190mm＋水泥砂浆 20mm

**5. 非供暖房间与供暖房间之间的楼板：**控温与非控温空间楼板构造一 (K=1.113,D=7.313)：

 酚醛板（用于墙体） 20mm＋钢筋混凝土 120mm＋水泥砂浆 20mm

**6. 周边地面：**周边地面构造一 (K=0.354,D=2.681)：

 挤塑聚苯板（XPS）030级（带皮） 20mm＋无机保温浆料 20mm＋膨胀矿渣珠混凝土(ρ=2000) 120mm

## 建筑体形系数

### 建筑体形系数

|  |  |
| --- | --- |
| 外表面积 | 1604.65 |
| 建筑体积 | 4509.27 |
| 体形系数 | 0.36 |
| 标准依据 | 新疆《公共建筑节能设计标准》XJJ034—2022第3.2.1条 |
| 标准要求 | 严寒和寒冷地区体形系数应符合表3.2.1的规定(s≤0.40) |
| 结论 | 满足 |

### 楼层信息表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 楼层 | 层高(m) | 建筑面积(㎡) | 外表面积(㎡) | 计算体积(m3) |
| 1 | 3.400 | 663.13 | 470.75 | 2254.63 |
| 2 | 3.400 | 663.13 | 470.75 | 2254.63 |
| 屋顶 | － | － | 663.14 | － |
| 合计 | 6.80 | 1326.25 | 1604.65 | 4509.27 |

## 窗墙面积比

### 窗墙面积比

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 朝向 | 立面 | 窗面积(㎡) | 墙面积(㎡) | 窗墙比 | 限值 | 结论 |
| 南向 | 立面1 | 25.63 | 83.20 | 0.31 | 0.70 | 适宜 |
| 北向 | 立面2 | 27.06 | 100.64 | 0.27 | 0.70 | 适宜 |
| 东向 | 立面3 | 109.39 | 383.42 | 0.29 | 0.70 | 适宜 |
| 西向 | 立面4 | 55.51 | 360.37 | 0.15 | 0.70 | 适宜 |
| 标准依据 | 新疆《公共建筑节能设计标准》XJJ034—2022第3.2.2条 |
| 标准要求 | 寒冷地区甲类公共建筑各单一立面窗墙面积比 (包括透光幕墙 )均不宜大于0.70 |
| 结论 | 适宜 |

### 外窗表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 朝向 | 立面 | 编号 | 尺寸 | 楼层 | 数量 | 单个面积（㎡） | 合计面积（㎡） | 总面积（㎡） |
| 南向 | 立面1 | (玻璃幕墙) |  | 1~2 |  |  | 15.12 | 25.63 |
| C | 1.49×1.50 | 2 | 1 | 2.24 | 2.24 |
| D | 0.42×1.50 | 2 | 1 | 0.64 | 0.64 |
| D | 1.06×1.50 | 2 | 1 | 1.59 | 1.59 |
| E | 0.53×1.50 | 2 | 1 | 0.79 | 0.79 |
| I | 1.49×1.50 | 1 | 1 | 2.24 | 2.24 |
| J | 0.42×1.50 | 1 | 1 | 0.64 | 0.64 |
| J | 1.06×1.50 | 1 | 1 | 1.59 | 1.59 |
| K | 0.53×1.50 | 1 | 1 | 0.79 | 0.79 |
| 北向 | 立面2 | (玻璃幕墙) |  | 1~2 |  |  | 15.06 | 27.06 |
| C1 | 1.50×1.60 | 1 | 1 | 2.40 | 2.40 |
| C3 | 1.20×1.60 | 1~2 | 5 | 1.92 | 9.60 |
| 东向 | 立面3 | (玻璃幕墙) |  | 1~2 |  |  | 30.30 | 109.39 |
|  | 1.50×1.75 | 1~2 | 4 | 2.63 | 10.50 |
| A | 0.53×1.50 | 2 | 1 | 0.79 | 0.79 |
| A | 0.96×1.50 | 2 | 1 | 1.44 | 1.44 |
| B | 1.06×1.50 | 2 | 1 | 1.59 | 1.59 |
| B | 0.42×1.50 | 2 | 1 | 0.64 | 0.64 |
| C1518 | 1.50×1.75 | 1~2 | 2 | 2.63 | 5.25 |
| C2 | 0.80×1.60 | 1~2 | 6 | 1.28 | 7.68 |
| C3 | 1.20×1.60 | 1~2 | 22 | 1.92 | 42.24 |
| F | 1.50×1.50 | 2 | 1 | 2.25 | 2.25 |
| G | 0.53×1.50 | 1 | 1 | 0.79 | 0.79 |
| G | 0.96×1.50 | 1 | 1 | 1.44 | 1.44 |
| H  | 1.06×1.50 | 1 | 1 | 1.59 | 1.59 |
| H  | 0.42×1.50 | 1 | 1 | 0.64 | 0.64 |
| L | 1.50×1.50 | 1 | 1 | 2.25 | 2.25 |
| 西向 | 立面4 | C1 | 1.50×1.60 | 1 | 6 | 2.40 | 14.40 | 55.51 |
| C1 | 1.32×1.60 | 1 | 1 | 2.12 | 2.12 |
| C1 | 1.29×1.60 | 1 | 1 | 2.07 | 2.07 |
| C1506 | 1.50×0.60 | 1~2 | 2 | 0.90 | 1.80 |
| C1518 | 1.50×1.75 | 1~2 | 4 | 2.63 | 10.50 |
| C2 | 0.80×1.60 | 1 | 2 | 1.28 | 2.56 |
| C4 | 1.50×1.60 | 2 | 8 | 2.40 | 19.20 |
| E | 0.96×1.50 | 2 | 1 | 1.44 | 1.44 |
| K | 0.96×1.50 | 1 | 1 | 1.44 | 1.44 |

## 可见光透射比

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 朝向 | 立面 | 窗墙比 | 最不利窗编号 | 最不利透射比 | 透射比限值 |
| 南向 | 立面1 | 0.31 | C | 0.62 | 0.60 |
| 北向 | 立面2 | 0.27 | C3 | 0.62 | 0.60 |
| 东向 | 立面3 | 0.29 | C3 | 0.62 | 0.60 |
| 西向 | 立面4 | 0.15 | C4 | 0.62 | 0.60 |
| 标准依据 | 新疆《公共建筑节能设计标准》XJJ034—2022第3.2.4条 |
| 标准要求 | 当窗墙面积比小于0.40时，玻璃的可见光透射比不应当小于0.6;当窗墙面积比大于等于0.40时，玻璃的可见光透射比不应当小于0.4; |
| 结论 | 满足 |

## 屋顶透光部分

### 屋顶透光部分面积与屋顶总面积比

 本工程无此项内容

### 屋顶透光部分类型

 本工程无此项内容

## 屋顶

### 屋顶构造一

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 材料名称（由上到下） | 厚度δ | 导热系数λ | 蓄热系数S | 修正系数 | 热阻R | 热惰性指标 |
| (mm) | W/(m.K) | W/(㎡.K) | α | (㎡K)/W | D=R\*S |
| 硅酸盐砖砌体 | 40 | 0.870 | 11.110 | 1.00 | 0.046 | 0.511 |
| 酚醛板（用于墙体） | 20 | 0.034 | 10.000 | 1.00 | 0.588 | 5.882 |
| 酚醛板（用于墙体） | 20 | 0.034 | 10.000 | 1.00 | 0.588 | 5.882 |
| 酚醛板（用于墙体） | 20 | 0.034 | 10.000 | 1.00 | 0.588 | 5.882 |
| 挤塑聚苯板（XPS）030级（带皮） | 20 | 0.030 | 0.340 | 1.00 | 0.667 | 0.227 |
| 页岩烧结保温砌块 | 80 | 0.150 | 7.920 | 1.00 | 0.533 | 4.224 |
| 膨胀矿渣珠混凝土(ρ=2000) | 120 | 0.770 | 10.490 | 1.00 | 0.156 | 1.635 |
| 膨胀矿渣珠混凝土(ρ=2000) | 120 | 0.770 | 10.490 | 1.00 | 0.156 | 1.635 |
| 水泥砂浆 | 20 | 0.930 | 11.370 | 1.00 | 0.022 | 0.245 |
| 各层之和∑ | 460 | － | － | － | 3.344 | 26.123 |
| 外表面太阳辐射吸收系数 | 0.75[默认] |
| 传热系数K=1/(0.15+∑R) | 0.29 |
| 标准依据 | 新疆《公共建筑节能设计标准》XJJ034—2022第3.3.1条 |
| 标准要求 | K≤0.35,S≤0.30或K≤0.30,0.30<S≤0.50 |
| 结论 | 满足 |

## 外墙

### 外墙相关构造

#### 外墙构造一

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 材料名称（由外到内） | 厚度δ | 导热系数λ | 蓄热系数S | 修正系数 | 热阻R | 热惰性指标 |
| (mm) | W/(m.K) | W/(㎡.K) | α | (㎡K)/W | D=R\*S |
| 挤塑聚苯板（XPS）030级（带皮） | 20 | 0.030 | 0.340 | 1.00 | 0.667 | 0.227 |
| 挤塑聚苯板（XPS）030级（带皮） | 20 | 0.030 | 0.340 | 1.00 | 0.667 | 0.227 |
| 酚醛板（用于墙体） | 20 | 0.034 | 10.000 | 1.00 | 0.588 | 5.882 |
| 挤塑聚苯板（XPS）030级（带皮） | 20 | 0.030 | 0.340 | 1.00 | 0.667 | 0.227 |
| 膨胀矿渣珠混凝土(ρ=2000) | 200 | 0.770 | 10.490 | 1.00 | 0.260 | 2.725 |
| 水泥砂浆 | 20 | 0.930 | 11.370 | 1.00 | 0.022 | 0.245 |
| 各层之和∑ | 300 | － | － | － | 2.869 | 9.532 |
| 外表面太阳辐射吸收系数 | 0.50[默认] |
| 传热系数K=1/(0.15+∑R) | 0.33 |

#### 外墙构造一

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 材料名称（由外到内） | 厚度δ | 导热系数λ | 蓄热系数S | 修正系数 | 热阻R | 热惰性指标 |
| (mm) | W/(m.K) | W/(㎡.K) | α | (㎡K)/W | D=R\*S |
| 挤塑聚苯板（XPS）030级（带皮） | 20 | 0.030 | 0.340 | 1.10 | 0.606 | 0.227 |
| 挤塑聚苯板（XPS）030级（带皮） | 20 | 0.030 | 0.340 | 1.10 | 0.606 | 0.227 |
| 酚醛板（用于墙体） | 20 | 0.034 | 10.000 | 1.00 | 0.588 | 5.882 |
| 挤塑聚苯板（XPS）030级（带皮） | 20 | 0.030 | 0.340 | 1.00 | 0.667 | 0.227 |
| 膨胀矿渣珠混凝土(ρ=2000) | 200 | 0.770 | 10.490 | 1.00 | 0.260 | 2.725 |
| 水泥砂浆 | 20 | 0.930 | 11.370 | 1.00 | 0.022 | 0.245 |
| 各层之和∑ | 300 | － | － | － | 2.748 | 9.532 |
| 外表面太阳辐射吸收系数 | 0.50[默认] |
| 传热系数K=1/(0.15+∑R) | 0.35 |

### 外墙主断面传热系数的修正系数ψ

 **外墙主体部位传热系数的修正系数ψ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 气候分区 | 外保温 | 夹心保温 (自保温) | 内保温 |
| 严寒地区 | 1.30 | — | — |
| 寒冷地区 | 1.20 | 1.25 |  |
| 夏热冬冷地区 | 1.10 | 1.20 | 1.20 |
| 夏热冬暖地区 | 1.00 | 1.05 | 1.05 |

### 外墙平均热工特性

1.　南向

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 构造名称 | 构件类型 | 面积(㎡) | 面积所占比例 | 传热系数KW / (㎡K) | 热惰性指标D | 太阳辐射吸收系数 |
| 外墙构造一 | 外墙（剪力墙） | 33.50 | 0.582 | 0.33 | 9.53 | 0.50 |
| 外墙构造一 | 主墙体 | 24.07 | 0.418 | 0.35 | 9.53 | 0.50 |
| 合计 |  | 57.57 | 1.000 | 0.34 | 9.53 | 0.50 |
| 平均传热系数K | 0.34 × 1.20 = 0.41 |

2.　北向

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 构造名称 | 构件类型 | 面积(㎡) | 面积所占比例 | 传热系数KW / (㎡K) | 热惰性指标D | 太阳辐射吸收系数 |
| 外墙构造一 | 外墙（剪力墙） | 73.58 | 1.000 | 0.33 | 9.53 | 0.50 |
| 平均传热系数K | 0.33 × 1.20 = 0.40 |

3.　东向

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 构造名称 | 构件类型 | 面积(㎡) | 面积所占比例 | 传热系数KW / (㎡K) | 热惰性指标D | 太阳辐射吸收系数 |
| 外墙构造一 | 外墙（剪力墙） | 207.36 | 0.762 | 0.33 | 9.53 | 0.50 |
| 外墙构造一 | 主墙体 | 64.88 | 0.238 | 0.35 | 9.53 | 0.50 |
| 合计 |  | 272.24 | 1.000 | 0.33 | 9.53 | 0.50 |
| 平均传热系数K | 0.33 × 1.20 = 0.40 |

4.　西向

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 构造名称 | 构件类型 | 面积(㎡) | 面积所占比例 | 传热系数KW / (㎡K) | 热惰性指标D | 太阳辐射吸收系数 |
| 外墙构造一 | 外墙（剪力墙） | 248.36 | 0.842 | 0.33 | 9.53 | 0.50 |
| 外墙构造一 | 主墙体 | 46.59 | 0.158 | 0.35 | 9.53 | 0.50 |
| 合计 |  | 294.95 | 1.000 | 0.33 | 9.53 | 0.50 |
| 平均传热系数K | 0.33 × 1.20 = 0.40 |

5.　总体

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 构造名称 | 构件类型 | 面积(㎡) | 面积所占比例 | 传热系数KW / (㎡K) | 热惰性指标D | 太阳辐射吸收系数 |
| 外墙构造一 | 外墙（剪力墙） | 562.80 | 0.806 | 0.33 | 9.53 | 0.50 |
| 外墙构造一 | 主墙体 | 135.54 | 0.194 | 0.35 | 9.53 | 0.50 |
| 合计 |  | 698.34 | 1.000 | 0.33 | 9.53 | 0.50 |
| 平均传热系数K | 0.33 × 1.20 = 0.40 |
| 标准依据 | 新疆《公共建筑节能设计标准》XJJ034—2022第3.3.1条 |
| 标准要求 | K≤0.45,S≤0.30或K≤0.40,0.30<S≤0.50 |
| 结论 | 满足 |

## 底面接触室外空气的外挑楼板

 本工程无此项内容

## 非供暖房间与供暖房间之间的隔墙

### 控温与非控温空间隔墙构造一

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 材料名称 | 厚度δ | 导热系数λ | 蓄热系数S | 修正系数 | 热阻R | 热惰性指标 |
| (mm) | W/(m.K) | W/(㎡.K) | α | (㎡K)/W | D=R\*S |
| 酚醛板（用于墙体） | 20 | 0.034 | 10.000 | 1.00 | 0.588 | 5.882 |
| 混凝土多孔砖(190六孔砖） | 190 | 0.750 | 7.490 | 1.00 | 0.253 | 1.897 |
| 水泥砂浆 | 20 | 0.930 | 11.370 | 1.00 | 0.022 | 0.245 |
| 各层之和∑ | 230 | － | － | － | 0.863 | 8.024 |
| 传热系数K=1/(0.22+∑R) | 0.92 |
| 标准依据 | 新疆《公共建筑节能设计标准》XJJ034—2022第3.3.1条 |
| 标准要求 | K≤1.2 |
| 结论 | 满足 |

## 非供暖房间与供暖房间之间的楼板

### 控温与非控温空间楼板构造一

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 材料名称 | 厚度δ | 导热系数λ | 蓄热系数S | 修正系数 | 热阻R | 热惰性指标 |
| (mm) | W/(m.K) | W/(㎡.K) | α | (㎡K)/W | D=R\*S |
| 酚醛板（用于墙体） | 20 | 0.034 | 10.000 | 1.00 | 0.588 | 5.882 |
| 钢筋混凝土 | 120 | 1.740 | 17.200 | 1.00 | 0.069 | 1.186 |
| 水泥砂浆 | 20 | 0.930 | 11.370 | 1.00 | 0.022 | 0.245 |
| 各层之和∑ | 160 | － | － | － | 0.679 | 7.313 |
| 传热系数K=1/(0.22+∑R) | 1.11 |
| 标准依据 | 新疆《公共建筑节能设计标准》XJJ034—2022第3.3.1条 |
| 标准要求 | K≤1.2 |
| 结论 | 满足 |

## 地下车库与供暖房间之间的楼板

 本工程无此项内容

## 外窗热工

### 外窗参数

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 构造名称 | 构造编号 | 传热系数 | 窗太阳得热系数 | 可见光透射比 | 数据来源 |
| 1 | 隔热铝合金型材三玻两腔中空玻璃窗（5+9A+5+9A+5） | 112 | 2.40 | 0.46 | 0.800 | 宁夏回族自治区居住建筑节能设计标准 DB64/521-2022 |
| 窗编号 |
| 幕墙 |
| 2 | 100系列内平开隔热铝合金窗(5+12Ar+5Low-E+12Ar+5Low-E) | 106 | 1.00 | 0.28 | 0.620 | 近零能耗建筑技术标准 GBT51350-2019 |
| 窗编号 |
| ，A，B，C1518，C2，C3，F，G，H ，L，C1，C1506，C4，E，K，C，D，I，J |

### 外遮阳类型

已启用环境遮阳.

#### 平板遮阳



|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 编号 | 水平挑出Ah (m) | 距离上沿Eh (m) | 垂直挑出Av (m) | 距离边沿Ev (m) | 挡板高Dh (m) | 挡板透射η\* |
| 1 | 平板遮阳0 | 0.500 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

#### 自定义遮阳

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 编号 | 夏季遮阳系数 | 冬季遮阳系数 | 平均遮阳系数 | 备注 |
| 1 | 活动遮阳0 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |  |

### 平均传热系数

1. 南向：

立面1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 门窗编号 | 楼层 | 数量 | 单个面积（㎡） | 总面积（㎡） | 构造编号 | 传热系数 |
| 1 | (玻璃幕墙) | 1~2 |  |  | 15.117 | 112 | 2.400 |
| 2 | C | 2 | 1 | 2.236 | 2.236 | 106 | 1.000 |
| 3 | D | 2 | 1 | 0.636 | 0.636 | 106 | 1.000 |
| 4 | D | 2 | 1 | 1.594 | 1.594 | 106 | 1.000 |
| 5 | E | 2 | 1 | 0.793 | 0.793 | 106 | 1.000 |
| 6 | I | 1 | 1 | 2.236 | 2.236 | 106 | 1.000 |
| 7 | J | 1 | 1 | 0.636 | 0.636 | 106 | 1.000 |
| 8 | J | 1 | 1 | 1.594 | 1.594 | 106 | 1.000 |
| 9 | K | 1 | 1 | 0.793 | 0.793 | 106 | 1.000 |
| 立面总面积(㎡) | 25.634 | 立面平均传热系数 | 1.826 |

2. 北向：

立面2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 门窗编号 | 楼层 | 数量 | 单个面积（㎡） | 总面积（㎡） | 构造编号 | 传热系数 |
| 1 | (玻璃幕墙) | 1~2 |  |  | 15.062 | 112 | 2.400 |
| 2 | C1 | 1 | 1 | 2.400 | 2.400 | 106 | 1.000 |
| 3 | C3 | 1~2 | 5 | 1.920 | 9.600 | 106 | 1.000 |
| 立面总面积(㎡) | 27.062 | 立面平均传热系数 | 1.779 |

3. 东向：

立面3

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 门窗编号 | 楼层 | 数量 | 单个面积（㎡） | 总面积（㎡） | 构造编号 | 传热系数 |
| 1 | (玻璃幕墙) | 1~2 |  |  | 30.300 | 112 | 2.400 |
| 2 |  | 1~2 | 4 | 2.625 | 10.500 | 106 | 1.000 |
| 3 | A | 2 | 1 | 0.793 | 0.793 | 106 | 1.000 |
| 4 | A | 2 | 1 | 1.436 | 1.436 | 106 | 1.000 |
| 5 | B | 2 | 1 | 1.594 | 1.594 | 106 | 1.000 |
| 6 | B | 2 | 1 | 0.636 | 0.636 | 106 | 1.000 |
| 7 | C1518 | 1~2 | 2 | 2.625 | 5.250 | 106 | 1.000 |
| 8 | C2 | 1~2 | 6 | 1.280 | 7.680 | 106 | 1.000 |
| 9 | C3 | 1~2 | 22 | 1.920 | 42.240 | 106 | 1.000 |
| 10 | F | 2 | 1 | 2.250 | 2.250 | 106 | 1.000 |
| 11 | G | 1 | 1 | 0.793 | 0.793 | 106 | 1.000 |
| 12 | G | 1 | 1 | 1.436 | 1.436 | 106 | 1.000 |
| 13 | H  | 1 | 1 | 1.594 | 1.594 | 106 | 1.000 |
| 14 | H  | 1 | 1 | 0.636 | 0.636 | 106 | 1.000 |
| 15 | L | 1 | 1 | 2.250 | 2.250 | 106 | 1.000 |
| 立面总面积(㎡) | 109.388 | 立面平均传热系数 | 1.388 |

4. 西向：

立面4

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 门窗编号 | 楼层 | 数量 | 单个面积（㎡） | 总面积（㎡） | 构造编号 | 传热系数 |
| 1 | C1 | 1 | 6 | 2.400 | 14.400 | 106 | 1.000 |
| 2 | C1 | 1 | 1 | 2.115 | 2.115 | 106 | 1.000 |
| 3 | C1 | 1 | 1 | 2.067 | 2.067 | 106 | 1.000 |
| 4 | C1506 | 1~2 | 2 | 0.900 | 1.800 | 106 | 1.000 |
| 5 | C1518 | 1~2 | 4 | 2.625 | 10.500 | 106 | 1.000 |
| 6 | C2 | 1 | 2 | 1.280 | 2.560 | 106 | 1.000 |
| 7 | C4 | 2 | 8 | 2.400 | 19.200 | 106 | 1.000 |
| 8 | E | 2 | 1 | 1.436 | 1.436 | 106 | 1.000 |
| 9 | K | 1 | 1 | 1.436 | 1.436 | 106 | 1.000 |
| 立面总面积(㎡) | 55.515 | 立面平均传热系数 | 1.000 |

### 综合太阳得热系数

1. 南向：

立面1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 门窗编号 | 楼层 | 数量 | 单个面积（㎡） | 总面积（㎡） | 构造编号 | 窗太阳得热系数 | 外遮阳编号 | 外遮阳系数(含环境遮阳) | 综合太阳得热系数 |
| 1 | (玻璃幕墙) | 1~2 |  |  | 15.117 | 112 | 0.457 | 活动遮阳0 | 1.000 | 0.457 |
| 2 | C | 2 | 1 | 2.236 | 2.236 | 106 | 0.275 | 活动遮阳0 | 1.000 | 0.275 |
| 3 | D | 2 | 1 | 0.636 | 0.636 | 106 | 0.275 | 活动遮阳0 | 1.000 | 0.275 |
| 4 | D | 2 | 1 | 1.594 | 1.594 | 106 | 0.275 | 活动遮阳0 | 1.000 | 0.275 |
| 5 | E | 2 | 1 | 0.793 | 0.793 | 106 | 0.275 | 活动遮阳0 | 1.000 | 0.275 |
| 6 | I | 1 | 1 | 2.236 | 2.236 | 106 | 0.275 | 活动遮阳0 | 1.000 | 0.275 |
| 7 | J | 1 | 1 | 0.636 | 0.636 | 106 | 0.275 | 活动遮阳0 | 1.000 | 0.275 |
| 8 | J | 1 | 1 | 1.594 | 1.594 | 106 | 0.275 | 活动遮阳0 | 1.000 | 0.275 |
| 9 | K | 1 | 1 | 0.793 | 0.793 | 106 | 0.275 | 活动遮阳0 | 1.000 | 0.275 |
| 立面总面积(㎡) | 25.634 | 综合太阳得热系数 | 0.382 |

2. 北向：

立面2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 门窗编号 | 楼层 | 数量 | 单个面积（㎡） | 总面积（㎡） | 构造编号 | 窗太阳得热系数 | 外遮阳编号 | 外遮阳系数(含环境遮阳) | 综合太阳得热系数 |
| 1 | (玻璃幕墙) | 1~2 |  |  | 15.062 | 112 | 0.457 | 活动遮阳0 | 1.000 | 0.457 |
| 2 | C1 | 1 | 1 | 2.400 | 2.400 | 106 | 0.275 | 活动遮阳0 | 1.000 | 0.275 |
| 3 | C3 | 1~2 | 5 | 1.920 | 9.600 | 106 | 0.275 | 活动遮阳0 | 1.000 | 0.275 |
| 立面总面积(㎡) | 27.062 | 综合太阳得热系数 | 0.376 |

3. 东向：

立面3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 门窗编号 | 楼层 | 数量 | 单个面积（㎡） | 总面积（㎡） | 构造编号 | 窗太阳得热系数 | 外遮阳编号 | 外遮阳系数(含环境遮阳) | 综合太阳得热系数 |
| 1 | (玻璃幕墙) | 1~2 |  |  | 30.300 | 112 | 0.457 | 活动遮阳0 | 1.000 | 0.457 |
| 2 |  | 1~2 | 4 | 2.625 | 10.500 | 106 | 0.275 | 活动遮阳0 | 1.000 | 0.275 |
| 3 | A | 2 | 1 | 0.793 | 0.793 | 106 | 0.275 | 活动遮阳0 | 1.000 | 0.275 |
| 4 | A | 2 | 1 | 1.436 | 1.436 | 106 | 0.275 | 活动遮阳0 | 1.000 | 0.275 |
| 5 | B | 2 | 1 | 1.594 | 1.594 | 106 | 0.275 | 活动遮阳0 | 1.000 | 0.275 |
| 6 | B | 2 | 1 | 0.636 | 0.636 | 106 | 0.275 | 活动遮阳0 | 1.000 | 0.275 |
| 7 | C1518 | 1~2 | 2 | 2.625 | 5.250 | 106 | 0.275 |  | 1.000 | 0.275 |
| 8 | C2 | 1~2 | 6 | 1.280 | 7.680 | 106 | 0.275 |  | 1.000 | 0.275 |
| 9 | C3 | 1~2 | 22 | 1.920 | 42.240 | 106 | 0.275 |  | 1.000 | 0.275 |
| 10 | F | 2 | 1 | 2.250 | 2.250 | 106 | 0.275 |  | 1.000 | 0.275 |
| 11 | G | 1 | 1 | 0.793 | 0.793 | 106 | 0.275 | 活动遮阳0 | 1.000 | 0.275 |
| 12 | G | 1 | 1 | 1.436 | 1.436 | 106 | 0.275 | 活动遮阳0 | 1.000 | 0.275 |
| 13 | H  | 1 | 1 | 1.594 | 1.594 | 106 | 0.275 | 活动遮阳0 | 1.000 | 0.275 |
| 14 | H  | 1 | 1 | 0.636 | 0.636 | 106 | 0.275 | 活动遮阳0 | 1.000 | 0.275 |
| 15 | L | 1 | 1 | 2.250 | 2.250 | 106 | 0.275 |  | 1.000 | 0.275 |
| 立面总面积(㎡) | 109.388 | 综合太阳得热系数 | 0.325 |

4. 西向：

立面4

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 门窗编号 | 楼层 | 数量 | 单个面积（㎡） | 总面积（㎡） | 构造编号 | 窗太阳得热系数 | 外遮阳编号 | 外遮阳系数(含环境遮阳) | 综合太阳得热系数 |
| 1 | C1 | 1 | 6 | 2.400 | 14.400 | 106 | 0.275 | 平板遮阳0 | 1.000 | 0.275 |
| 2 | C1 | 1 | 1 | 2.115 | 2.115 | 106 | 0.275 | 平板遮阳0 | 1.000 | 0.275 |
| 3 | C1 | 1 | 1 | 2.067 | 2.067 | 106 | 0.275 | 平板遮阳0 | 1.000 | 0.275 |
| 4 | C1506 | 1~2 | 2 | 0.900 | 1.800 | 106 | 0.275 | 平板遮阳0 | 1.000 | 0.275 |
| 5 | C1518 | 1~2 | 4 | 2.625 | 10.500 | 106 | 0.275 | 平板遮阳0 | 1.000 | 0.275 |
| 6 | C2 | 1 | 2 | 1.280 | 2.560 | 106 | 0.275 | 平板遮阳0 | 1.000 | 0.275 |
| 7 | C4 | 2 | 8 | 2.400 | 19.200 | 106 | 0.275 | 平板遮阳0 | 1.000 | 0.275 |
| 8 | E | 2 | 1 | 1.436 | 1.436 | 106 | 0.275 | 活动遮阳0 | 1.000 | 0.275 |
| 9 | K | 1 | 1 | 1.436 | 1.436 | 106 | 0.275 | 活动遮阳0 | 1.000 | 0.275 |
| 立面总面积(㎡) | 55.515 | 综合太阳得热系数 | 0.275 |

### 总体热工性能

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 朝向 | 立面 | 面积 | 传热系数 | 综合太阳得热系数 | 窗墙比 | 标准要求 | 结论 |
| 南向 | 立面1 | 25.63 | 1.83 | 0.38 | 0.31 | K≤1.90, SHGC≤0.40 | 满足 |
| 北向 | 立面2 | 27.06 | 1.78 | 0.38 | 0.27 | K≤2.30, SHGC(不要求) | 满足 |
| 东向 | 立面3 | 109.39 | 1.39 | 0.33 | 0.29 | K≤2.30, SHGC≤0.48 | 满足 |
| 西向 | 立面4 | 55.51 | 1.00 | 0.28 | 0.15 | K≤2.50, SHGC(不要求) | 满足 |
| 综合平均 |  | 217.60 | 1.39 | 0.33 | 0.23 |  |  |
| 标准依据 | 新疆《公共建筑节能设计标准》XJJ034—2022第3.3.1条 |
| 标准要求 | 外窗传热系数和太阳得热系数满足表3.3.1-3的要求 |
| 结论 | 满足 |

注：本表所统计的外窗包含凸窗。

## 周边地面

### 周边地面构造一

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 材料名称 | 厚度δ | 导热系数λ | 蓄热系数S | 修正系数 | 热阻R | 热惰性指标 |
| (mm) | W/(m.K) | W/(㎡.K) | α | (㎡K)/W | D=R\*S |
| 挤塑聚苯板（XPS）030级（带皮） | 20 | 0.030 | 0.340 | 1.00 | 0.667 | 0.227 |
| 无机保温浆料 | 20 | 0.070 | 2.870 | 1.20 | 0.238 | 0.820 |
| 膨胀矿渣珠混凝土(ρ=2000) | 120 | 0.770 | 10.490 | 1.00 | 0.156 | 1.635 |
| 各层之和∑ | 160 | － | － | － | 1.061 | 2.681 |
| 保温材料层R | 0.90 |
| 标准依据 | 新疆《公共建筑节能设计标准》XJJ034—2022第3.3.1条 |
| 标准要求 | R≥0.90 |
| 结论 | 满足 |

备注：用灰色显示的材料是非保温材料。

## 供暖地下室与土壤接触的外墙

 本工程无此项内容

## 变形缝

 本工程无此项内容

## 有效通风换气面积

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 楼层 | 房间编号 | 房间面积(㎡) | 立面面积(㎡) | 门窗编号 | 门窗面积(㎡) | 有效通风面积比 | 门窗类型 | 有效通风面积/外窗面积 | 有效通风面积/立面面积 | 结论 |
| 1 | 1012 | 79.57 | 58.14 | C2 | 1.28 | 0.30 | 外窗 | 0.30 | 0.06 | 不适宜 |
| C2 | 1.28 | 0.30 | 外窗 |
| C3 | 1.92 | 0.30 | 外窗 |
| C2 | 1.28 | 0.30 | 外窗 |
| C3 | 1.92 | 0.30 | 外窗 |
| C3 | 1.92 | 0.30 | 外窗 |
| C3 | 1.92 | 0.30 | 外窗 |
| 1013 | 67.27 | 70.38 | C1 | 2.40 | 0.30 | 外窗 | 0.30 | 0.05 | 不适宜 |
| C1 | 2.40 | 0.30 | 外窗 |
| C1 | 2.12 | 0.30 | 外窗 |
| C1 | 2.40 | 0.30 | 外窗 |
| C3 | 1.92 | 0.30 | 外窗 |
| 1014 | 19.16 | 12.92 | C2 | 1.28 | 0.30 | 外窗 | 0.30 | 0.06 | 不适宜 |
| C2 | 1.28 | 0.30 | 外窗 |
| 1015 | 69.90 | 55.76 | C1 | 2.40 | 0.30 | 外窗 | 0.30 | 0.05 | 不适宜 |
| C1 | 2.07 | 0.30 | 外窗 |
| C1 | 2.40 | 0.30 | 外窗 |
| C1 | 2.40 | 0.30 | 外窗 |
| 1016 | 19.27 | 28.31 | C1506 | 0.90 | 0.30 | 外窗 | 0.30 | 0.01 | 不适宜 |
| 1017 | 70.88 | 89.31 | C1518 | 2.63 | 0.30 | 外窗 | 0.30 | 0.06 | 不适宜 |
| L | 2.25 | 0.30 | 外窗 |
| C1518 | 2.63 | 0.30 | 外窗 |
| K | 1.44 | 0.30 | 外窗 |
| K | 0.79 | 0.30 | 外窗 |
| J | 0.64 | 0.30 | 外窗 |
| J | 1.59 | 0.30 | 外窗 |
| I | 2.24 | 0.30 | 外窗 |
| H  | 1.59 | 0.30 | 外窗 |
| H  | 0.64 | 0.30 | 外窗 |
| G | 0.79 | 0.30 | 外窗 |
| G | 1.44 | 0.30 | 外窗 |
| 1022 | 76.70 | 74.12 | C3 | 1.92 | 0.30 | 外窗 | 0.30 | 0.05 | 不适宜 |
| C3 | 1.92 | 0.30 | 外窗 |
| C3 | 1.92 | 0.30 | 外窗 |
| C3 | 1.92 | 0.30 | 外窗 |
| C3 | 1.92 | 0.30 | 外窗 |
| C3 | 1.92 | 0.30 | 外窗 |
| C3 | 1.92 | 0.30 | 外窗 |
| 1024 | 42.49 | 45.31 | 未编号 | 7.53 | 0.00 | 幕墙 | 0.30 | 0.03 | 不适宜 |
| 未编号 | 2.04 | 0.00 | 幕墙 |
| 未编号 | 1.35 | 0.00 | 幕墙 |
| 未编号 | 2.63 | 0.30 | 外窗 |
| 未编号 | 1.13 | 0.00 | 幕墙 |
| 未编号 | 4.76 | 0.00 | 幕墙 |
| 未编号 | 1.35 | 0.00 | 幕墙 |
| 未编号 | 2.63 | 0.30 | 外窗 |
| 未编号 | 1.13 | 0.00 | 幕墙 |
| 未编号 | 3.40 | 0.00 | 幕墙 |
| 未编号 | 7.53 | 0.00 | 幕墙 |
| 2 | 2001 | 67.22 | 70.38 | C4 | 2.40 | 0.30 | 外窗 | 0.30 | 0.04 | 不适宜 |
| C4 | 2.40 | 0.30 | 外窗 |
| C4 | 2.40 | 0.30 | 外窗 |
| C3 | 1.92 | 0.30 | 外窗 |
| 2002 | 21.46 | 20.06 | C4 | 2.40 | 0.30 | 外窗 | 0.30 | 0.04 | 不适宜 |
| 2003 | 69.86 | 55.76 | C4 | 2.40 | 0.30 | 外窗 | 0.30 | 0.05 | 不适宜 |
| C4 | 2.40 | 0.30 | 外窗 |
| C4 | 2.40 | 0.30 | 外窗 |
| C4 | 2.40 | 0.30 | 外窗 |
| 2004 | 21.85 | 17.43 | C1506 | 0.90 | 0.30 | 外窗 | 0.30 | 0.02 | 不适宜 |
| 2005 | 6.57 | 10.88 | C1518 | 2.63 | 0.30 | 外窗 | 0.30 | 0.07 | 不适宜 |
| 2006 | 70.88 | 89.31 | C1518 | 2.63 | 0.30 | 外窗 | 0.30 | 0.07 | 不适宜 |
| C1518 | 2.63 | 0.30 | 外窗 |
| E | 1.44 | 0.30 | 外窗 |
| E | 0.79 | 0.30 | 外窗 |
| D | 0.64 | 0.30 | 外窗 |
| D | 1.59 | 0.30 | 外窗 |
| C | 2.24 | 0.30 | 外窗 |
| B | 1.59 | 0.30 | 外窗 |
| B | 0.64 | 0.30 | 外窗 |
| A | 0.79 | 0.30 | 外窗 |
| A | 1.44 | 0.30 | 外窗 |
| C1518 | 2.63 | 0.30 | 外窗 |
| F | 2.25 | 0.30 | 外窗 |
| 2007 | 32.86 | 15.30 | C3 | 1.92 | 0.30 | 外窗 | 0.30 | 0.08 | 不适宜 |
| C3 | 1.92 | 0.30 | 外窗 |
| 2008 | 25.39 | 7.14 | C3 | 1.92 | 0.30 | 外窗 | 0.30 | 0.08 | 不适宜 |
| 2010 | 76.70 | 74.12 | C3 | 1.92 | 0.30 | 外窗 | 0.30 | 0.05 | 不适宜 |
| C3 | 1.92 | 0.30 | 外窗 |
| C3 | 1.92 | 0.30 | 外窗 |
| C3 | 1.92 | 0.30 | 外窗 |
| C3 | 1.92 | 0.30 | 外窗 |
| C3 | 1.92 | 0.30 | 外窗 |
| C3 | 1.92 | 0.30 | 外窗 |
| 2011 | 79.57 | 58.14 | C2 | 1.28 | 0.30 | 外窗 | 0.30 | 0.06 | 不适宜 |
| C2 | 1.28 | 0.30 | 外窗 |
| C3 | 1.92 | 0.30 | 外窗 |
| C2 | 1.28 | 0.30 | 外窗 |
| C3 | 1.92 | 0.30 | 外窗 |
| C3 | 1.92 | 0.30 | 外窗 |
| C3 | 1.92 | 0.30 | 外窗 |
| 2012 | 42.40 | 45.31 | 未编号 | 7.59 | 0.00 | 幕墙 | 0.30 | 0.03 | 不适宜 |
| 未编号 | 2.04 | 0.00 | 幕墙 |
| 未编号 | 1.35 | 0.00 | 幕墙 |
| 未编号 | 2.63 | 0.30 | 外窗 |
| 未编号 | 1.13 | 0.00 | 幕墙 |
| 未编号 | 4.76 | 0.00 | 幕墙 |
| 未编号 | 1.35 | 0.00 | 幕墙 |
| 未编号 | 2.63 | 0.30 | 外窗 |
| 未编号 | 1.13 | 0.00 | 幕墙 |
| 未编号 | 3.40 | 0.00 | 幕墙 |
| 未编号 | 5.43 | 0.00 | 幕墙 |
| 未编号 | 2.10 | 0.00 | 幕墙 |
| 通风换气装置 | 有通风换气装置 |
| 标准依据 | 新疆《公共建筑节能设计标准》XJJ034—2022第3.2.8条 |
| 标准要求 | 甲类建筑外窗有效通风换气面积不宜小于所在房间立面面积的10%  |
| 结论 | 满足 |

注：达标时只列出一项，不达标时列出全部不达标项

## 全透光幕墙中非中空玻璃面积比

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 朝向 | 立面 | 非中空玻璃面积(㎡) | 透光面积(㎡) | 非中空面积比 | 限值 | 结论 |
| 南向 | 立面1 | 0.00 | 25.63 | 0.00 | 0.15 | 满足 |
| 北向 | 立面2 | 0.00 | 27.06 | 0.00 | 0.15 | 满足 |
| 东向 | 立面3 | 0.00 | 109.39 | 0.00 | 0.15 | 满足 |
| 西向 | 立面4 | 0.00 | 55.51 | 0.00 | 0.15 | 满足 |
| 标准依据 | 新疆《公共建筑节能设计标准》XJJ034—2022第3.3.7条 |
| 标准要求 | 非中空玻璃的面积不应超过同一立面透光面积的15% |
| 结论 | 满足 |

## 外窗气密性

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 层数 | 1～9层 | 10层以上 |
| 最不利气密性等级 | 7级（窗编号：A） | － |
| 外窗气密性措施 |  |  |
| 标准依据 | 新疆《公共建筑节能设计标准》XJJ034—2022第3.3.5条 | 新疆《公共建筑节能设计标准》XJJ034—2022第3.3.5条 |
| 标准要求 | 10层以下外窗气密性不应低于《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T31433-2015的6级 | 10层及以上外窗气密性不应低于《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T31433-2015的7级 |
| 结论 | 满足 | － |

## 外门气密性

|  |  |
| --- | --- |
| 最不利气密性等级 | 7级（窗编号：56） |
| 外门气密性措施 |  |
| 标准依据 | 新疆《公共建筑节能设计标准》XJJ034—2022第3.3.5条 |
| 标准要求 | 外门气密性不应低于《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T31433-2015的4级 |
| 结论 | 满足 |

## 幕墙气密性

|  |  |
| --- | --- |
| 最不利气密性等级 | 1级（窗编号：） |
| 幕墙气密性措施 |  |
| 通风换气装置 | 有通风换气装置 |
| 标准依据 | 新疆《公共建筑节能设计标准》XJJ034—2022第3.3.6条 |
| 标准要求 | 幕墙气密性不应低于《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T31433-2015的3级 |
| 结论 | 不满足 |

## 规定性指标检查结论

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检查项 | 结论 | 可否性能权衡 |
| 1 | 建筑体形系数 | 满足 |  |
| 2 | 窗墙面积比 | 适宜 |  |
| 3 | 可见光透射比 | 满足 |  |
| 4 | 屋顶透光部分类型 | 无屋顶透光部分 |  |
| 5 | 屋顶 | 满足 |  |
| 6 | 外墙 | 满足 |  |
| 7 | 非供暖房间与供暖房间之间的隔墙 | 满足 |  |
| 8 | 非供暖房间与供暖房间之间的楼板 | 满足 |  |
| 9 | 外窗热工 | 满足 |  |
| 10 | 周边地面 | 满足 |  |
| 11 | 有效通风换气面积 | 满足 |  |
| 12 | 全透光幕墙中非中空玻璃面积比 | 满足 |  |
| 13 | 外窗气密性 | 满足 |  |
| 14 | 外门气密性 | 满足 |  |
| 15 | 幕墙气密性 | 不满足 | 非强条 |
| 结论 | 满足 |  |

**□结论：本建筑按照新疆《公共建筑节能设计标准》XJJ034—2022进行节能设计规定性指标的判定，结论为：规定性指标满足标准规定。**