**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](#_Toc20437)

[2 设计依据 3](#_Toc24884)

[3 建筑大样 4](#_Toc10023)

[4 规定性指标检查 7](#_Toc6669)

[4.1 工程材料 7](#_Toc6730)

[4.2 围护结构简要说明 7](#_Toc22836)

[4.3 建筑体形系数 8](#_Toc15940)

[4.4 窗墙面积比 8](#_Toc18328)

[4.5 可见光透射比 10](#_Toc26688)

[4.6 屋顶透光部分 10](#_Toc24011)

[4.7 屋顶 10](#_Toc3668)

[4.8 外墙 11](#_Toc16941)

[4.9 底面接触室外空气的外挑楼板 13](#_Toc11127)

[4.10 非供暖房间与供暖房间之间的隔墙 13](#_Toc8585)

[4.11 非供暖房间与供暖房间之间的楼板 13](#_Toc10291)

[4.12 地下车库与供暖房间之间的楼板 14](#_Toc7555)

[4.13 外窗热工 14](#_Toc5590)

[4.14 周边地面 19](#_Toc1926)

[4.15 供暖地下室与土壤接触的外墙 19](#_Toc14378)

[4.16 变形缝 19](#_Toc5140)

[4.17 有效通风换气面积 20](#_Toc31235)

[4.18 全透光幕墙中非中空玻璃面积比 22](#_Toc20901)

[4.19 外窗气密性 23](#_Toc2847)

[4.20 外门气密性 23](#_Toc18302)

[4.21 幕墙气密性 23](#_Toc6704)

[4.22 规定性指标检查结论 23](#_Toc1050)

# 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



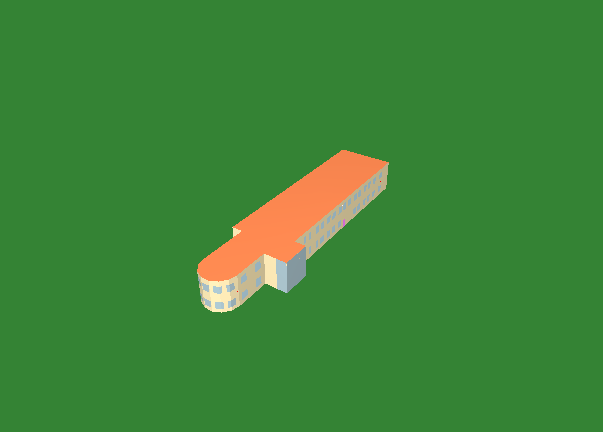
立面图例



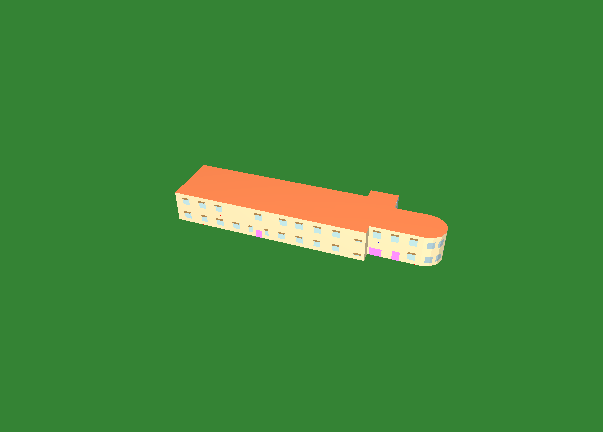
1层平面



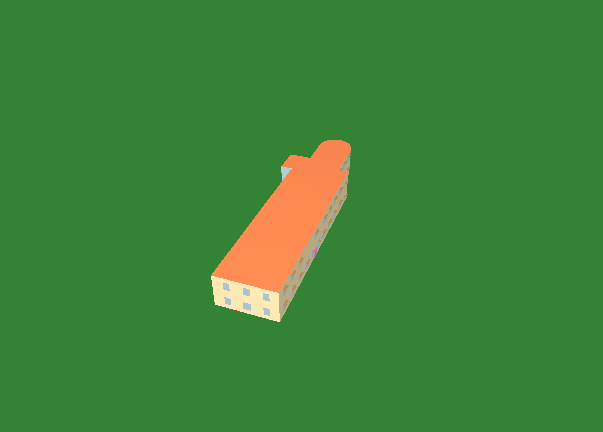
2层平面



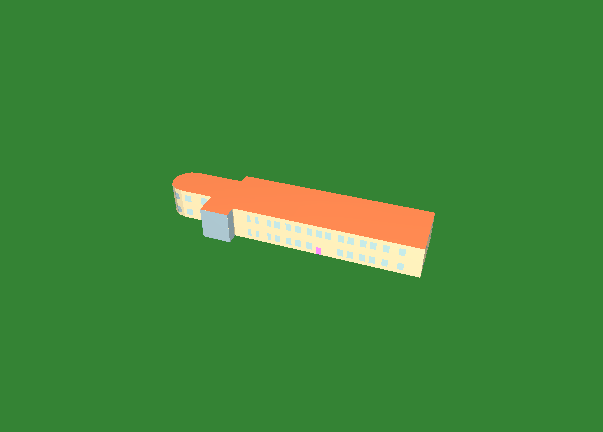
西南轴侧图



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K W / (㎡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K W / (㎡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K W / (㎡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K W / (㎡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K W / (㎡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。**