**建筑节能设计报告书**

公共建筑

甲类  分散供暖空调

|  |  |
| --- | --- |
| 工程名称 | 筒仓 |
| 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1月9日 |



|  |  |
| --- | --- |
| 采用软件 | 节能设计BECS2023 |
| 软件版本 | 20220923 |
| 研发单位 | 北京绿建软件股份有限公司 |
| 正版授权码 | T19837439627 |

**目 录**

[1 建筑概况 3](#_Toc155719989)

[2 设计依据 3](#_Toc155719990)

[3 建筑大样 4](#_Toc155719991)

[4 规定性指标检查 7](#_Toc155719992)

[4.1 工程材料 7](#_Toc155719993)

[4.2 围护结构构造简要说明 8](#_Toc155719994)

[4.3 建筑体形系数 8](#_Toc155719995)

[4.4 窗墙面积比 9](#_Toc155719996)

[4.4.1 窗墙面积比 9](#_Toc155719997)

[4.4.2 外窗表 9](#_Toc155719998)

[4.5 可见光透射比 11](#_Toc155719999)

[4.6 屋顶透光部分 11](#_Toc155720000)

[4.6.1 屋顶透光部分面积与屋顶总面积比 11](#_Toc155720001)

[4.6.2 屋顶透光部分类型 12](#_Toc155720002)

[4.7 屋顶构造 12](#_Toc155720003)

[4.7.1 屋顶构造一 12](#_Toc155720004)

[4.8 外墙构造 12](#_Toc155720005)

[4.8.1 外墙相关构造 12](#_Toc155720006)

[4.8.2 外墙主断面传热系数的修正系数ψ 13](#_Toc155720007)

[4.8.3 外墙平均热工特性 14](#_Toc155720008)

[4.9 底面接触室外空气的外挑楼板 14](#_Toc155720009)

[4.9.1 底面接触室外空气的架空或外挑楼板构造一 14](#_Toc155720010)

[4.10 非供暖房间与供暖房间之间的隔墙 15](#_Toc155720011)

[4.10.1 非供暖房间与供暖房间之间的隔墙构造一 15](#_Toc155720012)

[4.11 地下车库与供暖房间之间的楼板 15](#_Toc155720013)

[4.12 外窗热工 15](#_Toc155720014)

[4.12.1 外窗参数 15](#_Toc155720015)

[4.12.2 平均传热系数 16](#_Toc155720016)

[4.12.3 总体热工性能 18](#_Toc155720017)

[4.13 周边地面构造 19](#_Toc155720018)

[4.13.1 周边地面构造一 19](#_Toc155720019)

[4.14 供暖地下室与土壤接触的外墙 19](#_Toc155720020)

[4.15 变形缝处墙体(内保温) 19](#_Toc155720021)

[4.16 有效通风换气面积 19](#_Toc155720022)

[4.17 全透光幕墙中非中空玻璃面积比 22](#_Toc155720023)

[4.18 外窗气密性 22](#_Toc155720024)

[4.19 外门气密性 23](#_Toc155720025)

[4.20 幕墙气密性 23](#_Toc155720026)

[4.21 规定性指标检查结论 23](#_Toc155720027)

# 建筑概况

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 工程名称 | 筒仓 | |
| 工程地点 | 新疆-乌鲁木齐 | |
| 地理位置 | 北纬：44.00° | 东经：87.61° |
| 气候分区 | 严寒C区 | |
| 建筑面积 | 地上2618㎡ 地下0㎡ | |
| 建筑层数 | 地上6 地下0 | |
| 建筑高度 | 26.4m | |
| 建筑（节能计算）体积 | 11541.63 | |
| 建筑（节能计算）外表面积 | 3168.66 | |
| 北向角度 | 26.3 | |
| 结构类型 | 框架结构 | |
| 外墙太阳辐射吸收系数 | 0.75 | |
| 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—2017

2. 《民用建筑热工设计规范》GB50176

3. 《建筑外门窗气密，水密，抗风压性能分级及检测方法》GB/T 7106-2008

4. 《建筑幕墙》GB/T 21086-2007

# 建筑大样



1层平面



2层平面



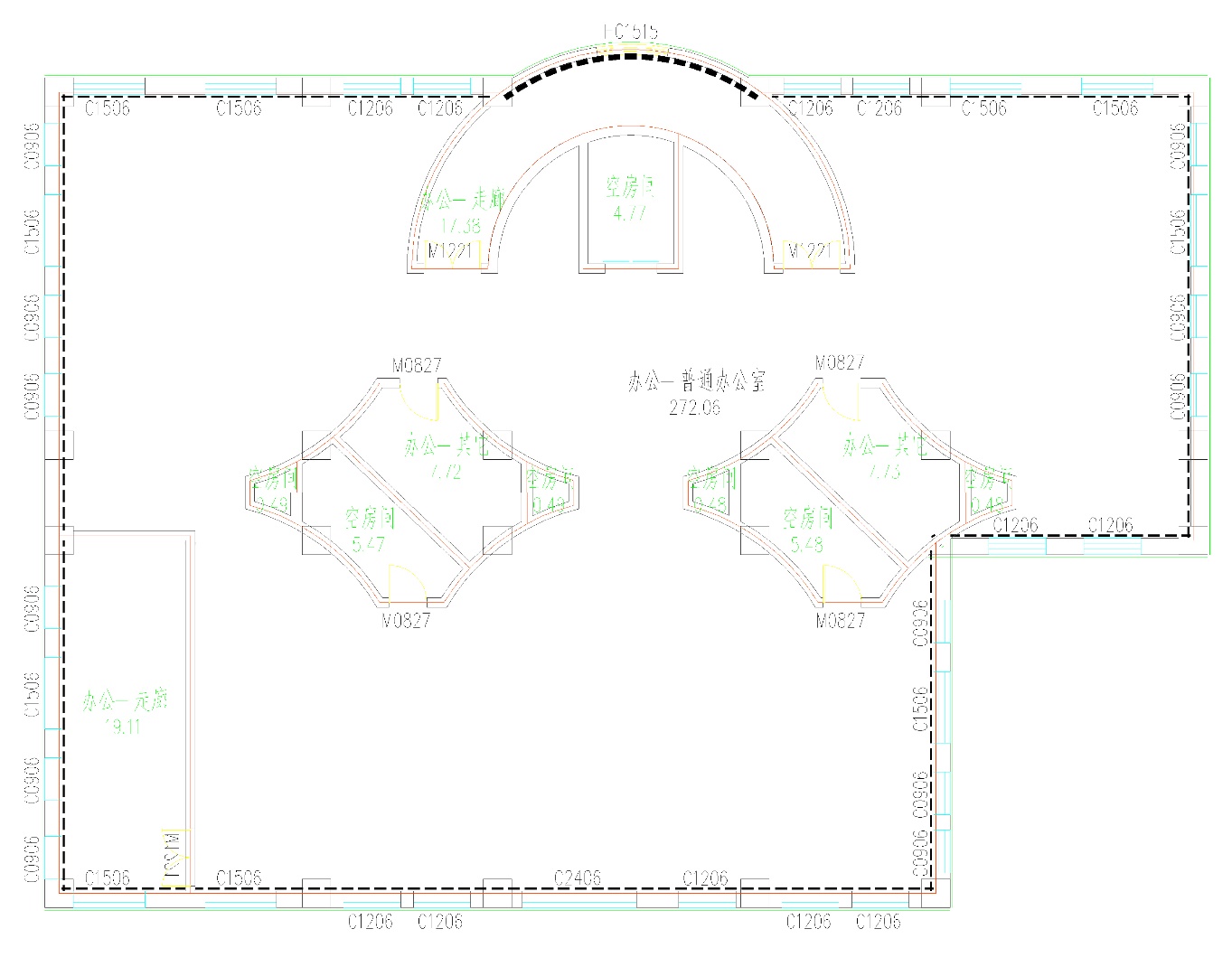
3层平面



4层平面



5层平面



6层平面

# 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 | 备注 |
| W/(m.K) | W/(㎡.K) | kg/m3 | J/(kg.K) | g/(m.h.kPa) |
| 水泥砂浆 | 0.930 | 11.370 | 1800.0 | 1050.0 | 0.0210 | 来源：《民用建筑热工设计规范》GB50176-2016 |
| 聚合物水泥防水砂浆 | 0.930 | 11.370 | 1800.0 | 1050.0 | 0.0210 |  |
| 细石混凝土 | 1.740 | 17.060 | 2500.0 | 920.0 | 0.0000 |  |
| 混凝土垫层 | 1.280 | 13.410 | 2100.0 | 920.0 | 0.0000 |  |
| 聚苯乙烯泡沫塑料 | 0.042 | 0.356 | 30.0 | 1380.0 | 0.0000 |  |
| 防水卷材 | 0.170 | 3.302 | 600.0 | 1470.0 | 0.0000 |  |
| 焦渣找坡 | 0.290 | 4.405 | 1000.0 | 920.0 | 0.0000 |  |
| 石灰砂浆 | 0.810 | 10.070 | 1600.0 | 1050.0 | 0.0443 | 来源：《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 | 来源：《民用建筑热工设计规范》GB50176-2016 |
| 挤塑聚苯板（XPS）带表皮 | 0.030 | 0.340 | 30.0 | 1380.0 | 0.0162 | 修正系数=1.1 |
| 岩棉板（垂摆法岩棉板） | 0.045 | 0.760 | 100.0 | 1220.0 | 0.0488 | 修正系数=1.2 |
| 加气混凝土砌块 | 0.190 | 2.810 | 600.0 | 1050.0 | 0.1110 | 修正系数=1.25 |
| 戈壁土 | 1.160 | 13.054 | 2000.0 | 1010.0 | 0.0000 |  |

## 围护结构构造简要说明

**1. 屋顶构造：**屋顶构造一：（由上到下）

防水卷材 4mm＋防水卷材 3mm＋水泥砂浆 25mm＋挤塑聚苯板（XPS）带表皮 90mm＋焦渣找坡 30mm＋钢筋混凝土 120mm

**2. 外墙构造：**外墙构造一：（由外到内）

聚合物水泥防水砂浆 5mm＋岩棉板（垂摆法岩棉板） 150mm＋加气混凝土砌块 250mm＋水泥砂浆 18mm

**3. 底面接触室外空气的外挑楼板：**底面接触室外空气的架空或外挑楼板构造一：（由上到下）

水泥砂浆 20mm＋细石混凝土 60mm＋水泥砂浆 20mm＋钢筋混凝土 120mm＋岩棉板（垂摆法岩棉板） 130mm＋聚合物水泥防水砂浆 3mm

**4. 非供暖房间与供暖房间之间的隔墙：**非供暖房间与供暖房间之间的隔墙构造一：

水泥砂浆 18mm＋加气混凝土砌块 200mm＋水泥砂浆 18mm

**5. 周边地面构造：**周边地面构造一：

水泥砂浆 20mm＋细石混凝土 60mm＋聚苯乙烯泡沫塑料 30mm＋混凝土垫层 80mm＋聚苯乙烯泡沫塑料 40mm＋戈壁土 150mm

## 建筑体形系数

|  |  |
| --- | --- |
| 外表面积 | 3168.66 |
| 建筑体积 | 11541.63 |
| 体形系数 | 0.27 |
| 标准依据 | 新疆《公共建筑节能设计标准》XJJ034—2017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 |

## 窗墙面积比

### 窗墙面积比

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 朝向 | 窗面积(㎡) | 墙面积(㎡) | 窗墙比 | 限值 | 结论 |
| 南向 | 31.37 | 392.26 | 0.08 | 0.60 | 适宜 |
| 北向 | 52.86 | 752.58 | 0.07 | 0.60 | 适宜 |
| 东向 | 106.59 | 779.71 | 0.14 | 0.60 | 适宜 |
| 西向 | 39.05 | 643.88 | 0.06 | 0.60 | 适宜 |
| 标准依据 | | 新疆《公共建筑节能设计标准》XJJ034—2017第3.2.2条 | | | |
| 标准要求 | | 严寒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0.60 | | | |
| 结论 | | 适宜 | | | |

### 外窗表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 朝向 | 编号 | 尺寸 | 楼层 | 数量 | 单个面积 （㎡） | 合计面积 （㎡） |
| 南向 31.37 |  | 2.05×3.60 | 1 | 1 | 7.39 | 7.39 |
|  | 1.77×3.60 | 2 | 1 | 6.39 | 6.39 |
| C0906 | 0.90×0.60 | 5~6 | 9 | 0.54 | 4.86 |
| C1506 | 1.50×0.60 | 5~6 | 3 | 0.90 | 2.70 |
| HC1515 | 0.75×1.50 | 1 | 1 | 1.13 | 1.13 |
| HC1515 | 1.49×1.50 | 2 | 1 | 2.24 | 2.24 |
| HC1515 | 0.70×1.50 | 3~4 | 2 | 1.05 | 2.10 |
| HC1515 | 1.49×1.50 | 3 | 1 | 2.24 | 2.24 |
| HC1515 | 1.28×1.50 | 4 | 1 | 1.92 | 1.92 |
| HC1515 | 0.27×1.50 | 5 | 1 | 0.41 | 0.41 |
| 北向 52.86 | C0906 | 0.90×0.60 | 6 | 6 | 0.54 | 3.24 |
| C1206 | 1.20×0.60 | 5 | 1 | 0.72 | 0.72 |
| C1506 | 1.50×0.60 | 6 | 2 | 0.90 | 1.80 |
| C2406 | 2.40×0.60 | 5 | 1 | 1.44 | 1.44 |
| HC1515 | 0.78×1.50 | 1~2,4~5 | 4 | 1.17 | 4.67 |
| HC1515 | 0.75×1.50 | 1 | 1 | 1.13 | 1.13 |
| HC1515 | 0.73×1.50 | 1 | 1 | 1.10 | 1.10 |
| HC1515 | 1.19×1.50 | 1 | 1 | 1.78 | 1.78 |
| HC1515 | 0.30×1.50 | 1 | 1 | 0.45 | 0.45 |
| HC1515 | 0.38×1.50 | 2~3 | 2 | 0.58 | 1.15 |
| HC1515 | 1.49×1.50 | 2~3 | 2 | 2.24 | 4.48 |
| HC1515 | 1.49×1.50 | 3 | 1 | 2.24 | 2.24 |
| HC1515 | 1.10×1.50 | 3 | 1 | 1.66 | 1.66 |
| HC1515 | 1.41×1.50 | 4 | 1 | 2.12 | 2.12 |
| HC1515 | 1.49×1.50 | 4 | 1 | 2.24 | 2.24 |
| HC1515 | 0.39×1.50 | 5 | 1 | 0.59 | 0.59 |
| HC1515 | 0.99×1.50 | 5 | 1 | 1.48 | 1.48 |
| HC4415 | 0.44×1.50 | 3 | 1 | 0.66 | 0.66 |
| HC4415 | 1.77×1.50 | 3 | 1 | 2.66 | 2.66 |
| HC4415 | 1.31×1.50 | 4 | 1 | 1.97 | 1.97 |
| HC4415 | 1.91×1.50 | 4 | 1 | 2.86 | 2.86 |
| HC4415 | 1.16×1.50 | 4 | 1 | 1.74 | 1.74 |
| HC9015 | 1.90×1.50 | 5 | 3 | 2.84 | 8.53 |
| HC9015 | 1.45×1.50 | 5 | 1 | 2.17 | 2.17 |
| 东向 106.59 |  | 0.30×3.60 | 1 | 1 | 1.08 | 1.08 |
|  | 1.80×0.90 | 1 | 1 | 1.62 | 1.62 |
|  | 0.30×3.60 | 1 | 1 | 1.09 | 1.09 |
|  | 2.05×3.60 | 1 | 2 | 7.39 | 14.77 |
|  | 2.05×3.60 | 1 | 1 | 7.39 | 7.39 |
|  | 1.77×3.60 | 2 | 5 | 6.39 | 31.93 |
|  | 0.75×3.00 | 5 | 2 | 2.25 | 4.50 |
|  | 0.90×0.90 | 5 | 2 | 0.81 | 1.62 |
|  | 1.50×0.90 | 5 | 1 | 1.35 | 1.35 |
| C1206 | 1.20×0.60 | 5~6 | 14 | 0.72 | 10.08 |
| C1506 | 1.50×0.60 | 5~6 | 4 | 0.90 | 3.60 |
| C1806 | 1.80×0.60 | 5 | 1 | 1.08 | 1.08 |
| C2406 | 2.40×0.60 | 6 | 1 | 1.44 | 1.44 |
| HC1515 | 0.78×1.50 | 1 | 1 | 1.17 | 1.17 |
| HC1515 | 0.71×1.50 | 1 | 1 | 1.06 | 1.06 |
| HC1515 | 0.97×1.50 | 1 | 1 | 1.45 | 1.45 |
| HC1515 | 0.52×1.50 | 1 | 1 | 0.78 | 0.78 |
| HC1515 | 0.66×1.50 | 2 | 1 | 0.99 | 0.99 |
| HC1515 | 0.83×1.50 | 2 | 1 | 1.24 | 1.24 |
| HC1515 | 1.10×1.50 | 2~3 | 2 | 1.66 | 3.31 |
| HC1515 | 0.38×1.50 | 2~3 | 2 | 0.58 | 1.15 |
| HC1515 | 0.85×1.50 | 3~4 | 2 | 1.28 | 2.56 |
| HC1515 | 0.63×1.50 | 3~4 | 2 | 0.95 | 1.90 |
| HC1515 | 0.68×1.50 | 3 | 1 | 1.02 | 1.02 |
| HC1515 | 0.81×1.50 | 3 | 1 | 1.22 | 1.22 |
| HC1515 | 0.71×1.50 | 4 | 1 | 1.07 | 1.07 |
| HC1515 | 0.78×1.50 | 4 | 1 | 1.17 | 1.17 |
| HC1515 | 1.10×1.50 | 4 | 1 | 1.66 | 1.66 |
| HC1515 | 0.38×1.50 | 4 | 1 | 0.57 | 0.57 |
| HC9015 | 1.82×1.50 | 5 | 1 | 2.73 | 2.73 |
| 西向 39.05 | C1206 | 1.20×0.60 | 6 | 4 | 0.72 | 2.88 |
| C1506 | 1.50×0.60 | 6 | 4 | 0.90 | 3.60 |
| HC1515 | 0.73×1.50 | 1 | 1 | 1.10 | 1.10 |
| HC1515 | 0.71×1.50 | 1~2,4~5 | 4 | 1.07 | 4.27 |
| HC1515 | 1.10×1.50 | 2~3 | 2 | 1.66 | 3.31 |
| HC1515 | 0.79×1.50 | 3~4 | 2 | 1.18 | 2.36 |
| HC1515 | 0.38×1.50 | 3 | 1 | 0.58 | 0.58 |
| HC1515 | 0.08×1.50 | 4 | 1 | 0.12 | 0.12 |
| HC1515 | 0.21×1.50 | 4 | 1 | 0.31 | 0.31 |
| HC1515 | 1.10×1.50 | 5 | 1 | 1.65 | 1.65 |
| HC1515 | 0.50×1.50 | 5 | 1 | 0.75 | 0.75 |
| HC1515 | 1.22×1.50 | 5 | 1 | 1.83 | 1.83 |
| HC1515 | 1.49×1.50 | 6 | 1 | 2.24 | 2.24 |
| HC2815 | 0.46×1.50 | 1 | 1 | 0.69 | 0.69 |
| HC2815 | 1.88×1.50 | 1 | 1 | 2.82 | 2.82 |
| HC2815 | 0.49×1.50 | 1 | 1 | 0.73 | 0.73 |
| HC4415 | 1.31×1.50 | 2 | 1 | 1.96 | 1.96 |
| HC4415 | 1.93×1.50 | 2 | 1 | 2.90 | 2.90 |
| HC4415 | 1.14×1.50 | 2 | 1 | 1.71 | 1.71 |
| HC4415 | 1.77×1.50 | 3 | 1 | 2.66 | 2.66 |
| HC4415 | 0.39×1.50 | 3 | 1 | 0.59 | 0.59 |

## 可见光透射比

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 朝向 | 窗墙比 | 最不利窗编号 | 最不利透射比 | 透射比限值 |
| 南向 | 0.08 | C0906 | 0.60 | 0.60 |
| 北向 | 0.07 | C0906 | 0.60 | 0.60 |
| 东向 | 0.14 | C1506 | 0.60 | 0.60 |
| 西向 | 0.06 | C1206 | 0.60 | 0.60 |
| 标准依据 | | 新疆《公共建筑节能设计标准》XJJ034—2017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

## 屋顶构造

### 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 |
| 防水卷材 | 4 | 0.170 | 3.302 | 1.00 | 0.024 | 0.078 |
| 防水卷材 | 3 | 0.170 | 3.302 | 1.00 | 0.018 | 0.058 |
| 水泥砂浆 | 25 | 0.930 | 11.370 | 1.00 | 0.027 | 0.306 |
| 挤塑聚苯板（XPS）带表皮 | 90 | 0.030 | 0.340 | 1.10 | 2.727 | 1.020 |
| 焦渣找坡 | 30 | 0.290 | 4.405 | 1.00 | 0.103 | 0.456 |
| 钢筋混凝土 | 120 | 1.740 | 17.200 | 1.00 | 0.069 | 1.186 |
| 各层之和∑ | 272 | － | － | － | 2.968 | 3.104 |
| 外表面太阳辐射吸收系数 | 0.75 | | | | | |
| 传热系数K=1/(0.15+∑R) | 0.32 | | | | | |
| 标准依据 | 新疆《公共建筑节能设计标准》XJJ034—2017第3.3.1条 | | | | | |
| 标准要求 | K≤0.35,S≤0.3或K≤0.28,0.3<S≤0.50 | | | | | |
| 结论 | 满足 | | | | | |

## 外墙构造

### 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 |
| 聚合物水泥防水砂浆 | 5 | 0.930 | 11.370 | 1.00 | 0.005 | 0.061 |
| 岩棉板（垂摆法岩棉板） | 150 | 0.045 | 0.760 | 1.20 | 2.778 | 2.533 |
| 加气混凝土砌块 | 250 | 0.190 | 2.810 | 1.25 | 1.053 | 3.697 |
| 水泥砂浆 | 18 | 0.930 | 11.370 | 1.00 | 0.019 | 0.220 |
| 各层之和∑ | 423 | － | － | － | 3.855 | 6.512 |
| 外表面太阳辐射吸收系数 | 0.75 | | | | | |
| 传热系数K=1/(0.15+∑R) | 0.25 | | | | | |

#### 热桥梁构造一

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| 聚合物水泥防水砂浆 | 5 | 0.930 | 11.370 | 1.00 | 0.005 | 0.061 |
| 岩棉板（垂摆法岩棉板） | 150 | 0.045 | 0.760 | 1.20 | 2.778 | 2.533 |
| 钢筋混凝土 | 250 | 1.740 | 17.200 | 1.00 | 0.144 | 2.471 |
| 水泥砂浆 | 18 | 0.930 | 11.370 | 1.00 | 0.019 | 0.220 |
| 各层之和∑ | 423 | － | － | － | 2.946 | 5.286 |
| 外表面太阳辐射吸收系数 | 0.75 | | | | | |
| 传热系数K=1/(0.15+∑R) | 0.32 | | | | | |

#### 热桥板构造一

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| 聚合物水泥防水砂浆 | 5 | 0.930 | 11.370 | 1.00 | 0.005 | 0.061 |
| 岩棉板（垂摆法岩棉板） | 150 | 0.045 | 0.760 | 1.20 | 2.778 | 2.533 |
| 钢筋混凝土 | 250 | 1.740 | 17.200 | 1.00 | 0.144 | 2.471 |
| 水泥砂浆 | 18 | 0.930 | 11.370 | 1.00 | 0.019 | 0.220 |
| 各层之和∑ | 423 | － | － | － | 2.946 | 5.286 |
| 外表面太阳辐射吸收系数 | 0.75 | | | | | |
| 传热系数K=1/(0.15+∑R) | 0.32 | | | | | |

#### 热桥柱构造一

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| 聚合物水泥防水砂浆 | 5 | 0.930 | 11.370 | 1.00 | 0.005 | 0.061 |
| 岩棉板（垂摆法岩棉板） | 150 | 0.045 | 0.760 | 1.20 | 2.778 | 2.533 |
| 钢筋混凝土 | 250 | 1.740 | 17.200 | 1.00 | 0.144 | 2.471 |
| 水泥砂浆 | 18 | 0.930 | 11.370 | 1.00 | 0.019 | 0.220 |
| 各层之和∑ | 423 | － | － | － | 2.946 | 5.286 |
| 外表面太阳辐射吸收系数 | 0.75 | | | | | |
| 传热系数K=1/(0.15+∑R) | 0.32 | | | | | |

### 外墙主断面传热系数的修正系数ψ



### 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 | 主墙体 | 355.18 | 1.000 | 0.25 | 6.51 | 0.75 |
| 凸窗外窗比（%） | 0% | | | | | |
| 考虑线性热桥后K | 0.25 × 1.30 = 0.33 | | | | | |

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 | 主墙体 | 693.05 | 1.000 | 0.25 | 6.51 | 0.75 |
| 凸窗外窗比（%） | 0% | | | | | |
| 考虑线性热桥后K | 0.25 × 1.30 = 0.33 | | | | | |

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 | 主墙体 | 661.33 | 1.000 | 0.25 | 6.51 | 0.75 |
| 凸窗外窗比（%） | 0% | | | | | |
| 考虑线性热桥后K | 0.25 × 1.30 = 0.33 | | | | | |

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 | 主墙体 | 593.04 | 1.000 | 0.25 | 6.51 | 0.75 |
| 凸窗外窗比（%） | 0% | | | | | |
| 考虑线性热桥后K | 0.25 × 1.30 = 0.33 | | | | | |

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 | 主墙体 | 2302.60 | 1.000 | 0.25 | 6.51 | 0.75 |
| 凸窗外窗比（%） | 0% | | | | | |
| 考虑线性热桥后K | 0.25 × 1.30 = 0.33 | | | | | |
| 标准依据 | 新疆《公共建筑节能设计标准》XJJ034—2017第3.3.1条 | | | | | |
| 标准要求 | K≤0.43,S≤0.30或K≤0.38,0.30<S≤0.50 | | | | | |
| 结论 | 满足 | | | | | |

## 底面接触室外空气的外挑楼板

### 底面接触室外空气的架空或外挑楼板构造一

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| 水泥砂浆 | 20 | 0.930 | 11.370 | 1.00 | 0.022 | 0.245 |
| 细石混凝土 | 60 | 1.740 | 17.060 | 1.00 | 0.034 | 0.588 |
| 水泥砂浆 | 20 | 0.930 | 11.370 | 1.00 | 0.022 | 0.245 |
| 钢筋混凝土 | 120 | 1.740 | 17.200 | 1.00 | 0.069 | 1.186 |
| 岩棉板（垂摆法岩棉板） | 130 | 0.045 | 0.760 | 1.20 | 2.407 | 2.196 |
| 聚合物水泥防水砂浆 | 3 | 0.930 | 11.370 | 1.00 | 0.003 | 0.037 |
| 各层之和∑ | 353 | － | － | － | 2.557 | 4.496 |
| 传热系数K=1/(0.15+∑R) | 0.37 | | | | | |
| 标准依据 | 新疆《公共建筑节能设计标准》XJJ034—2017第3.3.1条 | | | | | |
| 标准要求 | K≤0.43,S≤0.30或K≤0.38,0.30<S≤0.50 | | | | | |
| 结论 | 满足 | | | | | |

## 非供暖房间与供暖房间之间的隔墙

### 非供暖房间与供暖房间之间的隔墙构造一

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| 水泥砂浆 | 18 | 0.930 | 11.370 | 1.00 | 0.019 | 0.220 |
| 加气混凝土砌块 | 200 | 0.190 | 2.810 | 1.25 | 0.842 | 2.958 |
| 水泥砂浆 | 18 | 0.930 | 11.370 | 1.00 | 0.019 | 0.220 |
| 各层之和∑ | 236 | － | － | － | 0.881 | 3.398 |
| 传热系数K=1/(0.22+∑R) | 0.91 | | | | | |
| 标准依据 | 新疆《公共建筑节能设计标准》XJJ034—2017第3.3.1条 | | | | | |
| 标准要求 | K≤1.5 | | | | | |
| 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 | 太阳得热系数 | 可见光透射比 | 备注 |
| 1 | 12A钢铝单框双玻窗（平均） | 65 | 1.93 | 0.41 | 0.720 | 来源《民用建筑热工设计规范》 |
| 2 | 断桥铝合金框65系列（5+6A+4+9A+5） | 18 | 2.00 | 0.57 | 0.600 | 可见光透射比≈0.380 |

### 平均传热系数

1. 南向：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |  | 1 | 1 | 7.390 | 7.390 | 65 | 1.925 |
| 2 |  | 2 | 1 | 6.385 | 6.385 | 65 | 1.925 |
| 3 | C0906 | 5~6 | 9 | 0.540 | 4.860 | 18 | 2.000 |
| 4 | C1506 | 5~6 | 3 | 0.900 | 2.700 | 18 | 2.000 |
| 5 | HC1515 | 1 | 1 | 1.126 | 1.126 | 18 | 2.000 |
| 6 | HC1515 | 2 | 1 | 2.240 | 2.240 | 18 | 2.000 |
| 7 | HC1515 | 3~4 | 2 | 1.051 | 2.103 | 18 | 2.000 |
| 8 | HC1515 | 3 | 1 | 2.238 | 2.238 | 18 | 2.000 |
| 9 | HC1515 | 4 | 1 | 1.924 | 1.924 | 18 | 2.000 |
| 10 | HC1515 | 5 | 1 | 0.407 | 0.407 | 18 | 2.000 |
| 朝向总面积(㎡) | | | 31.373 | 朝向平均传热系数 | | | 1.967 |

2. 北向：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | C0906 | 6 | 6 | 0.540 | 3.240 | 18 | 2.000 |
| 2 | C1206 | 5 | 1 | 0.720 | 0.720 | 18 | 2.000 |
| 3 | C1506 | 6 | 2 | 0.900 | 1.800 | 18 | 2.000 |
| 4 | C2406 | 5 | 1 | 1.440 | 1.440 | 18 | 2.000 |
| 5 | HC1515 | 1~2,4~5 | 4 | 1.166 | 4.666 | 18 | 2.000 |
| 6 | HC1515 | 1 | 1 | 1.126 | 1.126 | 18 | 2.000 |
| 7 | HC1515 | 1 | 1 | 1.101 | 1.101 | 18 | 2.000 |
| 8 | HC1515 | 1 | 1 | 1.779 | 1.779 | 18 | 2.000 |
| 9 | HC1515 | 1 | 1 | 0.455 | 0.455 | 18 | 2.000 |
| 10 | HC1515 | 2~3 | 2 | 0.575 | 1.150 | 18 | 2.000 |
| 11 | HC1515 | 2~3 | 2 | 2.238 | 4.476 | 18 | 2.000 |
| 12 | HC1515 | 3 | 1 | 2.235 | 2.235 | 18 | 2.000 |
| 13 | HC1515 | 3 | 1 | 1.657 | 1.657 | 18 | 2.000 |
| 14 | HC1515 | 4 | 1 | 2.116 | 2.116 | 18 | 2.000 |
| 15 | HC1515 | 4 | 1 | 2.238 | 2.238 | 18 | 2.000 |
| 16 | HC1515 | 5 | 1 | 0.586 | 0.586 | 18 | 2.000 |
| 17 | HC1515 | 5 | 1 | 1.481 | 1.481 | 18 | 2.000 |
| 18 | HC4415 | 3 | 1 | 0.656 | 0.656 | 18 | 2.000 |
| 19 | HC4415 | 3 | 1 | 2.660 | 2.660 | 18 | 2.000 |
| 20 | HC4415 | 4 | 1 | 1.966 | 1.966 | 18 | 2.000 |
| 21 | HC4415 | 4 | 1 | 2.865 | 2.865 | 18 | 2.000 |
| 22 | HC4415 | 4 | 1 | 1.742 | 1.742 | 18 | 2.000 |
| 23 | HC9015 | 5 | 3 | 2.844 | 8.532 | 18 | 2.000 |
| 24 | HC9015 | 5 | 1 | 2.169 | 2.169 | 18 | 2.000 |
| 朝向总面积(㎡) | | | 52.856 | 朝向平均传热系数 | | | 2.000 |

3. 东向：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |  | 1 | 1 | 1.080 | 1.080 | 65 | 1.925 |
| 2 |  | 1 | 1 | 1.620 | 1.620 | 65 | 1.925 |
| 3 |  | 1 | 1 | 1.087 | 1.087 | 65 | 1.925 |
| 4 |  | 1 | 2 | 7.386 | 14.772 | 65 | 1.925 |
| 5 |  | 1 | 1 | 7.390 | 7.390 | 65 | 1.925 |
| 6 |  | 2 | 5 | 6.385 | 31.926 | 65 | 1.925 |
| 7 |  | 5 | 2 | 2.250 | 4.500 | 65 | 1.925 |
| 8 |  | 5 | 2 | 0.810 | 1.620 | 65 | 1.925 |
| 9 |  | 5 | 1 | 1.350 | 1.350 | 65 | 1.925 |
| 10 | C1206 | 5~6 | 14 | 0.720 | 10.080 | 18 | 2.000 |
| 11 | C1506 | 5~6 | 4 | 0.900 | 3.600 | 18 | 2.000 |
| 12 | C1806 | 5 | 1 | 1.080 | 1.080 | 18 | 2.000 |
| 13 | C2406 | 6 | 1 | 1.440 | 1.440 | 18 | 2.000 |
| 14 | HC1515 | 1 | 1 | 1.168 | 1.168 | 18 | 2.000 |
| 15 | HC1515 | 1 | 1 | 1.062 | 1.062 | 18 | 2.000 |
| 16 | HC1515 | 1 | 1 | 1.450 | 1.450 | 18 | 2.000 |
| 17 | HC1515 | 1 | 1 | 0.782 | 0.782 | 18 | 2.000 |
| 18 | HC1515 | 2 | 1 | 0.987 | 0.987 | 18 | 2.000 |
| 19 | HC1515 | 2 | 1 | 1.239 | 1.239 | 18 | 2.000 |
| 20 | HC1515 | 2~3 | 2 | 1.657 | 3.313 | 18 | 2.000 |
| 21 | HC1515 | 2~3 | 2 | 0.575 | 1.150 | 18 | 2.000 |
| 22 | HC1515 | 3~4 | 2 | 1.282 | 2.564 | 18 | 2.000 |
| 23 | HC1515 | 3~4 | 2 | 0.951 | 1.901 | 18 | 2.000 |
| 24 | HC1515 | 3 | 1 | 1.017 | 1.017 | 18 | 2.000 |
| 25 | HC1515 | 3 | 1 | 1.216 | 1.216 | 18 | 2.000 |
| 26 | HC1515 | 4 | 1 | 1.067 | 1.067 | 18 | 2.000 |
| 27 | HC1515 | 4 | 1 | 1.166 | 1.166 | 18 | 2.000 |
| 28 | HC1515 | 4 | 1 | 1.657 | 1.657 | 18 | 2.000 |
| 29 | HC1515 | 4 | 1 | 0.574 | 0.574 | 18 | 2.000 |
| 30 | HC9015 | 5 | 1 | 2.729 | 2.729 | 18 | 2.000 |
| 朝向总面积(㎡) | | | 106.589 | 朝向平均传热系数 | | | 1.954 |

4. 西向：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | C1206 | 6 | 4 | 0.720 | 2.880 | 18 | 2.000 |
| 2 | C1506 | 6 | 4 | 0.900 | 3.600 | 18 | 2.000 |
| 3 | HC1515 | 1 | 1 | 1.101 | 1.101 | 18 | 2.000 |
| 4 | HC1515 | 1~2,4~5 | 4 | 1.067 | 4.268 | 18 | 2.000 |
| 5 | HC1515 | 2~3 | 2 | 1.657 | 3.313 | 18 | 2.000 |
| 6 | HC1515 | 3~4 | 2 | 1.181 | 2.362 | 18 | 2.000 |
| 7 | HC1515 | 3 | 1 | 0.575 | 0.575 | 18 | 2.000 |
| 8 | HC1515 | 4 | 1 | 0.118 | 0.118 | 18 | 2.000 |
| 9 | HC1515 | 4 | 1 | 0.308 | 0.308 | 18 | 2.000 |
| 10 | HC1515 | 5 | 1 | 1.646 | 1.646 | 18 | 2.000 |
| 11 | HC1515 | 5 | 1 | 0.751 | 0.751 | 18 | 2.000 |
| 12 | HC1515 | 5 | 1 | 1.826 | 1.826 | 18 | 2.000 |
| 13 | HC1515 | 6 | 1 | 2.240 | 2.240 | 18 | 2.000 |
| 14 | HC2815 | 1 | 1 | 0.692 | 0.692 | 18 | 2.000 |
| 15 | HC2815 | 1 | 1 | 2.824 | 2.824 | 18 | 2.000 |
| 16 | HC2815 | 1 | 1 | 0.728 | 0.728 | 18 | 2.000 |
| 17 | HC4415 | 2 | 1 | 1.960 | 1.960 | 18 | 2.000 |
| 18 | HC4415 | 2 | 1 | 2.899 | 2.899 | 18 | 2.000 |
| 19 | HC4415 | 2 | 1 | 1.712 | 1.712 | 18 | 2.000 |
| 20 | HC4415 | 3 | 1 | 2.660 | 2.660 | 18 | 2.000 |
| 21 | HC4415 | 3 | 1 | 0.590 | 0.590 | 18 | 2.000 |
| 朝向总面积(㎡) | | | 39.053 | 朝向平均传热系数 | | | 2.000 |

### 总体热工性能

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 朝向 | 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 | 31.37 | 1.97 | 0.50 | 0.08 | K≤2.90 | 满足 |
| 北向 | 52.86 | 2.00 | 0.57 | 0.07 | K≤2.90 | 满足 |
| 东向 | 106.59 | 1.95 | 0.47 | 0.14 | K≤2.90 | 满足 |
| 西向 | 39.05 | 2.00 | 0.57 | 0.06 | K≤2.90 | 满足 |
| 综合平均 | 229.87 | 1.97 | 0.52 | 0.09 |  |  |
| 标准依据 | 新疆《公共建筑节能设计标准》XJJ034—2017第3.3.1条 | | | | | |
| 标准要求 | 外窗传热系数应满足表3.3.1-2的要求 | | | | | |
| 结论 | 满足 | | | | | |

注：本表所统计的外窗包含凸窗。

## 周边地面构造

### 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 |
| 水泥砂浆 | 20 | 0.930 | 11.370 | 1.00 | 0.022 | 0.245 |
| 细石混凝土 | 60 | 1.740 | 17.060 | 1.00 | 0.034 | 0.588 |
| 聚苯乙烯泡沫塑料 | 30 | 0.042 | 0.356 | 1.00 | 0.714 | 0.254 |
| 混凝土垫层 | 80 | 1.280 | 13.410 | 1.00 | 0.063 | 0.838 |
| 聚苯乙烯泡沫塑料 | 40 | 0.042 | 0.356 | 1.00 | 0.952 | 0.339 |
| 戈壁土 | 150 | 1.160 | 13.054 | 1.00 | 0.129 | 1.688 |
| 各层之和∑ | 380 | － | － | － | 1.914 | 3.952 |
| 保温材料层R | 1.67 | | | | | |
| 标准依据 | 新疆《公共建筑节能设计标准》XJJ034—2017第3.3.1条 | | | | | |
| 标准要求 | R≥1.1 | | | | | |
| 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

## 变形缝处墙体(内保温)

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 | 1022 | 17.37 | | 44.70 | HC1515 | 1.17 | 0.80 | 外窗 | 0.80 | 0.04 | 不适宜 |
| HC1515 | 1.07 | 0.80 | 外窗 |
| 2 | 2017 | 17.66 | | 58.79 | HC1515 | 2.24 | 0.80 | 外窗 | 0.80 | 0.06 | 不适宜 |
| HC1515 | 0.99 | 0.80 | 外窗 |
| HC1515 | 1.24 | 0.80 | 外窗 |
| 2021 | 17.37 | | 44.70 | HC1515 | 1.17 | 0.80 | 外窗 | 0.80 | 0.04 | 不适宜 |
| HC1515 | 1.07 | 0.80 | 外窗 |
| 3 | 3003 | 345.60 | | 313.99 | HC1515 | 1.02 | 0.80 | 外窗 | 0.80 | 0.04 | 不适宜 |
| HC1515 | 1.22 | 0.80 | 外窗 |
| HC1515 | 1.66 | 0.80 | 外窗 |
| HC1515 | 0.58 | 0.80 | 外窗 |
| HC1515 | 2.24 | 0.80 | 外窗 |
| HC1515 | 2.24 | 0.80 | 外窗 |
| HC1515 | 0.58 | 0.80 | 外窗 |
| HC1515 | 1.66 | 0.80 | 外窗 |
| HC1515 | 1.66 | 0.80 | 外窗 |
| HC1515 | 0.58 | 0.80 | 外窗 |
| HC1515 | 2.24 | 0.80 | 外窗 |
| 3018 | 17.66 | | 60.79 | HC1515 | 1.18 | 0.80 | 外窗 | 0.80 | 0.06 | 不适宜 |
| HC1515 | 1.05 | 0.80 | 外窗 |
| HC1515 | 1.28 | 0.80 | 外窗 |
| HC1515 | 0.95 | 0.80 | 外窗 |
| 4 | 4006 | 152.59 | | 82.32 | HC1515 | 1.07 | 0.80 | 外窗 | 0.80 | 0.02 | 不适宜 |
| HC1515 | 1.17 | 0.80 | 外窗 |
| 4007 | 63.40 | | 92.70 | HC4415 | 1.97 | 0.80 | 外窗 | 0.80 | 0.06 | 不适宜 |
| HC4415 | 2.86 | 0.80 | 外窗 |
| HC4415 | 1.74 | 0.80 | 外窗 |
| 4009 | 62.77 | | 92.11 | HC1515 | 1.66 | 0.80 | 外窗 | 0.80 | 0.04 | 不适宜 |
| HC1515 | 0.57 | 0.80 | 外窗 |
| HC1515 | 2.24 | 0.80 | 外窗 |
| 4011 | 62.77 | | 92.03 | HC1515 | 2.12 | 0.80 | 外窗 | 0.80 | 0.04 | 不适宜 |
| HC1515 | 0.12 | 0.80 | 外窗 |
| HC1515 | 0.31 | 0.80 | 外窗 |
| HC1515 | 1.92 | 0.80 | 外窗 |
| 4013 | 18.98 | | 51.00 | HC1515 | 1.17 | 0.80 | 外窗 | 0.80 | 0.04 | 不适宜 |
| HC1515 | 1.07 | 0.80 | 外窗 |
| 4019 | 17.66 | | 60.79 | HC1515 | 1.18 | 0.80 | 外窗 | 0.80 | 0.06 | 不适宜 |
| HC1515 | 1.05 | 0.80 | 外窗 |
| HC1515 | 1.28 | 0.80 | 外窗 |
| HC1515 | 0.95 | 0.80 | 外窗 |
| 5 | 5005 | 185.52 | | 132.16 | C1206 | 0.72 | 0.80 | 外窗 | 0.80 | 0.04 | 不适宜 |
| C1206 | 0.72 | 0.80 | 外窗 |
| C1206 | 0.72 | 0.80 | 外窗 |
| C1506 | 0.90 | 0.80 | 外窗 |
| C1206 | 0.72 | 0.80 | 外窗 |
| C1206 | 0.72 | 0.80 | 外窗 |
| C1206 | 0.72 | 0.80 | 外窗 |
| C2406 | 1.44 | 0.80 | 外窗 |
| C1206 | 0.72 | 0.80 | 外窗 |
| 5010 | 62.77 | | 90.07 | HC1515 | 1.48 | 0.80 | 外窗 | 0.80 | 0.04 | 不适宜 |
| HC1515 | 0.75 | 0.80 | 外窗 |
| HC1515 | 1.83 | 0.80 | 外窗 |
| HC1515 | 0.41 | 0.80 | 外窗 |
| 5012 | 40.02 | | 95.35 | C1506 | 0.90 | 0.80 | 外窗 | 0.80 | 0.04 | 不适宜 |
| C1806 | 1.08 | 0.80 | 外窗 |
| C1206 | 0.72 | 0.80 | 外窗 |
| C0906 | 0.54 | 0.80 | 外窗 |
| C1506 | 0.90 | 0.80 | 外窗 |
| C0906 | 0.54 | 0.80 | 外窗 |
| C0906 | 0.54 | 0.80 | 外窗 |
| 5014 | 18.98 | | 65.57 | HC1515 | 1.17 | 0.80 | 外窗 | 0.80 | 0.03 | 不适宜 |
| HC1515 | 1.07 | 0.80 | 外窗 |
| 6 | 6004 | 272.06 | | 274.56 | C1206 | 0.72 | 0.80 | 外窗 | 0.80 | 0.06 | 不适宜 |
| C1206 | 0.72 | 0.80 | 外窗 |
| C0906 | 0.54 | 0.80 | 外窗 |
| C1506 | 0.90 | 0.80 | 外窗 |
| C0906 | 0.54 | 0.80 | 外窗 |
| C0906 | 0.54 | 0.80 | 外窗 |
| C1506 | 0.90 | 0.80 | 外窗 |
| C1506 | 0.90 | 0.80 | 外窗 |
| C1206 | 0.72 | 0.80 | 外窗 |
| C1206 | 0.72 | 0.80 | 外窗 |
| C1206 | 0.72 | 0.80 | 外窗 |
| C1206 | 0.72 | 0.80 | 外窗 |
| C1506 | 0.90 | 0.80 | 外窗 |
| C1506 | 0.90 | 0.80 | 外窗 |
| C0906 | 0.54 | 0.80 | 外窗 |
| C1506 | 0.90 | 0.80 | 外窗 |
| C0906 | 0.54 | 0.80 | 外窗 |
| C0906 | 0.54 | 0.80 | 外窗 |
| C1206 | 0.72 | 0.80 | 外窗 |
| C1206 | 0.72 | 0.80 | 外窗 |
| C2406 | 1.44 | 0.80 | 外窗 |
| C1206 | 0.72 | 0.80 | 外窗 |
| C1206 | 0.72 | 0.80 | 外窗 |
| C1206 | 0.72 | 0.80 | 外窗 |
| C1506 | 0.90 | 0.80 | 外窗 |
| C0906 | 0.54 | 0.80 | 外窗 |
| C1506 | 0.90 | 0.80 | 外窗 |
| C0906 | 0.54 | 0.80 | 外窗 |
| C0906 | 0.54 | 0.80 | 外窗 |
| 6015 | 19.11 | | 43.05 | C1506 | 0.90 | 0.80 | 外窗 | 0.80 | 0.06 | 不适宜 |
| C0906 | 0.54 | 0.80 | 外窗 |
| C1506 | 0.90 | 0.80 | 外窗 |
| C0906 | 0.54 | 0.80 | 外窗 |
| C0906 | 0.54 | 0.80 | 外窗 |
| 6020 | 17.38 | | 24.40 | HC1515 | 2.24 | 0.80 | 外窗 | 0.80 | 0.07 | 不适宜 |
| 通风换气装置 | | | 有 | | | | | | | | |
| 标准依据 | | | 新疆《公共建筑节能设计标准》XJJ034—2017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 | 非中空玻璃面积(㎡) | 透光面积(㎡) | 非中空面积比 | 限值 | 结论 |
| 南向 | 0.00 | 31.37 | 0.00 | 0.15 | 满足 |
| 北向 | 0.00 | 52.86 | 0.00 | 0.15 | 满足 |
| 东向 | 0.00 | 106.59 | 0.00 | 0.15 | 满足 |
| 西向 | 0.00 | 39.05 | 0.00 | 0.15 | 满足 |
| 标准依据 | | 新疆《公共建筑节能设计标准》XJJ034—2017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 | 6级 C0906 | － |
| 外窗气密性措施 |  |  |
| 标准依据 | 新疆《公共建筑节能设计标准》XJJ034—2017第3.3.5条，分级与检测方法《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》（GB/T 7106-2008） | 新疆《公共建筑节能设计标准》XJJ034—2017第3.3.5条，分级与检测方法《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》（GB/T 7106-2008） |
| 标准要求 | 10层以下外窗气密性不应低于《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》（GB/T 7106-2008）的6级 | 10层及以上外窗气密性不应低于《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》（GB/T 7106-2008）的7级 |
| 结论 | 满足 | － |

## 外门气密性

|  |  |
| --- | --- |
| 最不利气密性等级 | 4级 M1227 |
| 外门气密性措施 |  |
| 标准依据 | 新疆《公共建筑节能设计标准》XJJ034—2017第3.3.5条，分级与检测方法《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》（GB/T 7106-2008） |
| 标准要求 | 外门气密性不应低于《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》（GB/T 7106-2008）的4级 |
| 结论 | 满足 |

## 幕墙气密性

|  |  |
| --- | --- |
| 最不利气密性等级 | 3级 |
| 幕墙气密性措施 |  |
| 通风换气装置 | 有 |
| 标准依据 | 新疆《公共建筑节能设计标准》XJJ034—2017第3.3.6条，《建筑幕墙》（GB/T 21086-2007） |
| 标准要求 | 幕墙气密性不应低于《建筑幕墙》（GB/T 21086-2007）的3级，即《建筑幕墙物理性能分级》(GB/T15225-94)的3级 |
| 结论 | 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 | 屋顶构造 | 满足 |  |
| 6 | 外墙构造 | 满足 |  |
| 7 | 底面接触室外空气的外挑楼板 | 满足 |  |
| 8 | 非供暖房间与供暖房间之间的隔墙 | 满足 |  |
| 9 | 外窗热工 | 满足 |  |
| 10 | 周边地面构造 | 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 | 满足 |  |
| 结论 | | 满足 |  |

**□结论：本建筑按照新疆《公共建筑节能设计标准》XJJ034—2017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。**