**建筑节能设计报告书**

公共建筑

甲类

|  |  |
| --- | --- |
| 工程名称 | 新建项目 |
| 工程地点 | 浙江-杭州 |
| 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27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 | T13362167267 |

**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 10

4.1 工程材料 10

4.2 围护结构作法简要说明 12

4.3 体形系数 12

4.4 窗墙比 12

4.5 天窗 13

4.6 屋顶 13

4.7 外墙 14

4.8 挑空楼板 14

4.9 外窗热工 14

4.10 非中空窗面积比 17

4.11 可开启窗扇 17

4.12 规定性指标检查结论 20

# 建筑概况

|  |  |
| --- | --- |
| 工程名称 | 新建项目 |
| 工程地点 | 浙江-杭州 |
| 气候分区 | 夏热冬冷A区 |
| 建筑面积 | 地上49696㎡ 地下0㎡ |
| 建筑层数 | 地上38 地下0 |
| 建筑高度 | 159.8m |
| 建筑（节能计算）体积 | 216716.23 |
| 建筑（节能计算）外表面积 | 26603.60 |
| 北向角度 | 90 |
| 结构类型 |  |
| 外墙太阳辐射吸收系数 | 0.73 |
| 屋顶太阳辐射吸收系数 | 0.75 |

# 设计依据

1. 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021

2. 《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015

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



3层平面



4层平面



5层平面



6~13,16~23,26~38层平面



14,24层平面



15,25层平面



39层平面

# 规定性指标检查

## 工程材料

### 普通材料

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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) |
| 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 |
| 聚合物水泥砂浆 | 0.930 | 11.306 | 1800.0 | 1050.0 | 0.0021 | DB23-T120-2001 |
| 石灰砂浆 | 0.810 | 10.070 | 1600.0 | 1050.0 | 0.0443 | 民用建筑热工设计规范 GB50176-2016 |
| 石灰水泥砂浆（混合砂浆） | 0.870 | 10.750 | 1700.0 | 1074.4 | 0.0140 | 无机轻集料防火保温板 JGT 435-2014 |
| 钢筋混凝土 | 1.740 | 17.200 | 2500.0 | 920.0 | 0.0158 | 民用建筑热工设计规范 GB50176-2016 |
| 细石混凝土（双向配筋） | 1.740 | 17.060 | 2500.0 | 920.0 | 0.0158 | 民用建筑热工设计规范 GB50176-2016 |
| C15混凝土垫层 | 1.740 | 17.060 | 2500.0 | 920.0 | 0.0173 |  |
| 蒸压砂加气混凝土砌块B05 | 0.140 | 2.800 | 500.0 | 1540.0 | 0.1110 | GB/T11968-2020 |
| 蒸压砂加气混凝土砌块B07 | 0.180 | 3.598 | 700.0 | 1412.8 | 0.1110 | GB/T11968-2020 |
| 无机轻集料保温砂浆(ρ0≤450) | 0.085 | 1.500 | 450.0 | 810.0 | 0.0230 | 浙江居住建筑节能设计标准 DB33/1015-2021 |
| 挤塑聚苯板（XPS）(屋面楼板) | 0.030 | 0.320 | 35.0 | 1340.0 | 0.0162 | 民用建筑热工设计规范 GB50176-2016 |
| 碎石 | 1.280 | 13.410 | 2100.0 | 920.0 | 0.0173 |  |
| 岩棉板(ρ0≥80) | 0.044 | 0.750 | 80.0 | 2200.0 | 0.4880 | 民用建筑热工设计规范 GB50176-2016 |
| 天然花岗岩板材 | 3.490 | 25.569 | 2800.0 | 920.0 | 0.0113 | 民用建筑热工设计规范 GB50176-2016 |
| 加气混凝土、泡沫混凝土(ρ=500) | 0.190 | 2.693 | 500.0 | 1050.0 | 0.1110 | 民用建筑热工设计规范 GB50176-2016 |
| 弹性体改性沥青防水卷材 | 0.230 | 9.370 | 900.0 | 1620.0 | 0.0014 | DB34-T753-2007  |

### 其他材料

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 材料名称 | 厚度 | 热阻R | 太阳辐射吸收系数 | 备注 |
| mm | (㎡K)/W |
| 外墙界面剂 | － | － | － |  |
| 胶黏剂 | － | － | － |  |
| 金属龙骨 | － | － | － |  |
| 非固化橡胶沥青防水涂料I型 | － | － | － |  |

## 围护结构作法简要说明

**1. 屋顶：**上人平屋顶(倒置式) (K=0.245,D=3.905)：（由上到下）

 细石混凝土（双向配筋） 50mm＋石灰砂浆 10mm＋弹性体改性沥青防水卷材 3mm＋非固化橡胶沥青防水涂料I型 1.5mm＋水泥砂浆 20mm＋挤塑聚苯板（XPS）(屋面楼板) 130mm＋加气混凝土、泡沫混凝土(ρ=500) 30mm＋钢筋混凝土 100mm＋石灰水泥砂浆（混合砂浆） 10mm

**2. 外墙：**花岗岩外墙（剪力墙） (K=0.559,D=3.311)：（由外到内）

 天然花岗岩板材 25mm＋金属龙骨 0mm＋岩棉板(ρ0≥80) 80mm＋胶黏剂 2mm＋聚合物水泥砂浆 5mm＋水泥砂浆 10mm＋外墙界面剂 0mm＋钢筋混凝土 160mm

**3. 外窗：**铝合金平开窗(5中透Low\_E+12Ar+5)(双银)(29mm隔热条) (K=1.800)：

 传热系数1.800W/㎡.K，窗太阳得热系数0.200

## 体形系数

### 体形系数

|  |  |
| --- | --- |
| 外表面积 | 26603.60 |
| 建筑体积 | 216716.23 |
| 体形系数 | 0.12 |

### 楼层信息表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 楼层 | 层高(m) | 建筑面积(㎡) | 外表面积(㎡) | 计算体积(m3) |
| 1 | 5.400 | 2758.44 | 1213.92 | 14895.58 |
| 2 | 4.800 | 2758.44 | 1079.04 | 13240.51 |
| 3 | 4.800 | 2468.84 | 1291.84 | 11850.43 |
| 4 | 4.800 | 2179.24 | 1215.04 | 10460.35 |
| 5 | 4.000 | 1889.64 | 996.80 | 7558.56 |
| 6~13,16~23,26~38 | 116.000 | 34896.86 | 19587.36 | 139587.44 |
| 14,24 | 8.000 | 2390.42 | 16.26 | 9561.68 |
| 15,25 | 8.000 | 354.00 | 0.00 | 9561.68 |
| 39 | 4.000 | 0.00 | 1203.34 | 0.00 |
| 合计 | 159.80 | 49695.88 | 26603.60 | 216716.23 |

## 窗墙比

### 窗墙比

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 朝向 | 立面 | 窗面积(㎡) | 墙面积(㎡) | 窗墙比 |
| 南向 | 立面1 | 6031.18 | 6483.58 | 0.93 |
| 北向 | 立面2 | 5857.18 | 6483.58 | 0.90 |
| 东向 | 立面3 | 4942.38 | 5394.78 | 0.92 |
| 西向 | 立面4 | 4942.38 | 5394.78 | 0.92 |

### 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) |  | 1~13,16~23,26~38 |  |  | 6031.18 | 6031.18 |
| 北向 | 立面2 | (玻璃幕墙) |  | 1~13,16~23,26~38 |  |  | 5857.18 | 5857.18 |
| 东向 | 立面3 | (玻璃幕墙) |  | 1~13,16~23,26~38 |  |  | 4942.38 | 4942.38 |
| 西向 | 立面4 | (玻璃幕墙) |  | 1~13,16~23,26~38 |  |  | 4942.38 | 4942.38 |

## 天窗

### 天窗屋顶比

 本工程无此项内容

### 天窗类型

 本工程无此项内容

## 屋顶

### 上人平屋顶(倒置式)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| 细石混凝土（双向配筋） | 50 | 1.740 | 17.060 | 1.00 | 0.029 | 0.490 |
| 石灰砂浆 | 10 | 0.810 | 10.070 | 1.00 | 0.012 | 0.124 |
| 弹性体改性沥青防水卷材 | 3 | 0.230 | 9.370 | 1.00 | 0.013 | 0.122 |
| 非固化橡胶沥青防水涂料I型 | 1.5 | － | － | － | － | － |
| 水泥砂浆 | 20 | 0.930 | 11.370 | 1.00 | 0.022 | 0.245 |
| 挤塑聚苯板（XPS）(屋面楼板) | 130 | 0.030 | 0.320 | 1.20 | 3.611 | 1.387 |
| 加气混凝土、泡沫混凝土(ρ=500) | 30 | 0.190 | 2.693 | 1.00 | 0.158 | 0.425 |
| 钢筋混凝土 | 100 | 1.740 | 17.200 | 1.00 | 0.057 | 0.989 |
| 石灰水泥砂浆（混合砂浆） | 10 | 0.870 | 10.750 | 1.00 | 0.011 | 0.124 |
| 各层之和∑ | 354.5 | － | － | － | 3.914 | 3.905 |
| 外表面太阳辐射吸收系数 | 0.75 |
| 传热系数K=1/(0.16+∑R) | 0.25 |
| 标准依据 | 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021第3.1.10条 |
| 标准要求 | K≤0.40 |
| 结论 | 满足 |

## 外墙

### 花岗岩外墙（剪力墙）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| 天然花岗岩板材 | 25 | 3.490 | 25.569 | 1.00 | 0.007 | 0.183 |
| 金属龙骨 | － | － | － | － | － | － |
| 岩棉板(ρ0≥80) | 80 | 0.044 | 0.750 | 1.20 | 1.515 | 1.364 |
| 胶黏剂 | 2 | － | － | － | － | － |
| 聚合物水泥砂浆 | 5 | 0.930 | 11.306 | 1.00 | 0.005 | 0.061 |
| 水泥砂浆 | 10 | 0.930 | 11.370 | 1.00 | 0.011 | 0.122 |
| 外墙界面剂 | － | － | － | － | － | － |
| 钢筋混凝土 | 160 | 1.740 | 17.200 | 1.00 | 0.092 | 1.582 |
| 各层之和∑ | 282 | － | － | － | 1.630 | 3.311 |
| 外表面太阳辐射吸收系数 | 0.73 |
| 传热系数K=1/(0.16+∑R) | 0.56 |
| 标准依据 | 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021第3.1.10条 |
| 标准要求 | K应满足表3.1.10-4的规定(K≤0.80) |
| 结论 | 满足 |

## 挑空楼板

 本工程无此项内容

## 外窗热工

### 外窗

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 铝合金平开窗(5中透Low\_E+12Ar+5)(双银)(29mm隔热条) | 104 | 1.80 | 0.20 | 0.620 | 浙江居住建筑节能设计标准 DB33/1015-2021 |
| 窗编号 |
| 幕墙 |

### 外遮阳类型

 本工程无此项内容

### 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) | 1~13,16~23,26~38 |  |  | 6031.180 | 104 | 1.800 |
| 立面总面积(㎡) | 6031.180 | 立面平均传热系数 | 1.800 |

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) | 1~13,16~23,26~38 |  |  | 5857.180 | 104 | 1.800 |
| 立面总面积(㎡) | 5857.180 | 立面平均传热系数 | 1.800 |

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) | 1~13,16~23,26~38 |  |  | 4942.380 | 104 | 1.800 |
| 立面总面积(㎡) | 4942.380 | 立面平均传热系数 | 1.800 |

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 | (玻璃幕墙) | 1~13,16~23,26~38 |  |  | 4942.380 | 104 | 1.800 |
| 立面总面积(㎡) | 4942.380 | 立面平均传热系数 | 1.800 |

### 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 | 综合太阳得热系数 |
| 1 | (玻璃幕墙) | 1~13,16~23,26~38 |  |  | 6031.180 | 104 | 0.200 |  | 1.000 | 0.200 |
| 立面总面积(㎡) | 6031.180 | 综合太阳得热系数 | 0.200 |

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 | 综合太阳得热系数 |
| 1 | (玻璃幕墙) | 1~13,16~23,26~38 |  |  | 5857.180 | 104 | 0.200 |  | 1.000 | 0.200 |
| 立面总面积(㎡) | 5857.180 | 综合太阳得热系数 | 0.200 |

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 | 综合太阳得热系数 |
| 1 | (玻璃幕墙) | 1~13,16~23,26~38 |  |  | 4942.380 | 104 | 0.200 |  | 1.000 | 0.200 |
| 立面总面积(㎡) | 4942.380 | 综合太阳得热系数 | 0.200 |

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 | 综合太阳得热系数 |
| 1 | (玻璃幕墙) | 1~13,16~23,26~38 |  |  | 4942.380 | 104 | 0.200 |  | 1.000 | 0.200 |
| 立面总面积(㎡) | 4942.380 | 综合太阳得热系数 | 0.200 |

### 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 | 6031.18 | 1.80 | 0.20 | 0.93 | K≤1.80, SHGC≤0.20 | 满足 |
| 北向 | 立面2 | 5857.18 | 1.80 | 0.20 | 0.90 | K≤1.80, SHGC≤0.20 | 满足 |
| 东向 | 立面3 | 4942.38 | 1.80 | 0.20 | 0.92 | K≤1.80, SHGC≤0.20 | 满足 |
| 西向 | 立面4 | 4942.38 | 1.80 | 0.20 | 0.92 | K≤1.80, SHGC≤0.20 | 满足 |
| 综合平均 |  | 21773.12 | 1.80 | 0.20 | 0.92 |  |  |
| 标准依据 | 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021第3.1.10条 |
| 标准要求 | 外窗传热系数和综合太阳得热系数满足表3.1.10-4的要求 |
| 结论 | 满足 |

注：本表所统计的外窗包含凸窗。

## 非中空窗面积比

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 6031.18 | 0.00 | 0.15 | 满足 |
| 北向 | 立面2 | 0.00 | 5857.18 | 0.00 | 0.15 | 满足 |
| 东向 | 立面3 | 0.00 | 4942.38 | 0.00 | 0.15 | 满足 |
| 西向 | 立面4 | 0.00 | 4942.38 | 0.00 | 0.15 | 满足 |
| 标准依据 | 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021第3.1.13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 |

## 可开启窗扇

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 楼层 | 房间编号 | 房间类型 | 门窗类型 | 门窗编号 | 开启比例 | 可开启窗扇 |
| 1 | 1001 | 普通办公室 | 幕墙 | 未编号 | 0.00 | 无可开启窗扇 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 2 | 2001 | 普通办公室 | 幕墙 | 未编号 | 0.00 | 无可开启窗扇 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 3 | 3001 | 普通办公室 | 幕墙 | 未编号 | 0.00 | 无可开启窗扇 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 4 | 4001 | 普通办公室 | 幕墙 | 未编号 | 0.00 | 无可开启窗扇 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 5 | 5001 | 普通办公室 | 幕墙 | 未编号 | 0.00 | 无可开启窗扇 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 6 | X001@6 | 普通办公室 | 幕墙 | 未编号 | 0.00 | 无可开启窗扇 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| 幕墙 | 未编号 | 0.00 |
| X005@6 | 普通办公室 | 幕墙 | 未编号 | 0.00 | 无可开启窗扇 |
| X006@6 | 普通办公室 | 幕墙 | 未编号 | 0.00 | 无可开启窗扇 |
| X007@6 | 普通办公室 | 幕墙 | 未编号 | 0.00 | 无可开启窗扇 |
| X008@6 | 档案室 | 幕墙 | 未编号 | 0.00 | 无可开启窗扇 |
| 通风换气装置 | 有通风换气装置 |
| 标准依据 | 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021第3.1.14条 |
| 标准要求 | 主要功能房间的外窗应设置可开启窗扇或通风换气装置 |
| 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

## 规定性指标检查结论

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检查项 | 结论 | 可否性能权衡 |
| 1 | 天窗类型 | 无屋顶透光部分 |  |
| 2 | 屋顶 | 满足 |  |
| 3 | 外墙 | 满足 |  |
| 4 | 外窗热工 | 满足 |  |
| 5 | 非中空窗面积比 | 满足 |  |
| 6 | 可开启窗扇 | 满足 |  |
| 结论 | 满足 |  |

□说明：本工程所有规定性设计指标**满足**《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021的要求。