**新建项目**

**热负荷计算书**

|  |  |
| --- | --- |
| 工程名称 | 熏风解愠，绿映芳华—基于既有建筑的高校学生活动中心设计 |
| 设计编号 |  |
| 建设单位 | 河南工业大学 |
| 设计单位 | 河南工业大学土木建筑学院 |
| 计 算 人 |  |
| 校 对 人 |  |
| 审 核 人 |  |
| 计算日期 | 2024年3月16日 |



|  |  |
| --- | --- |
| 采用软件 | 暖通负荷BECH2023 |
| 软件版本 | 20220808(SP1) |
| 研发单位 | 北京绿建软件股份有限公司 |
| 正版授权码 | T18623717257 |

 **目 录**

[1 建筑概况 1](#_Toc161492753)

[2 气象参数 1](#_Toc161492754)

[3 计算依据 1](#_Toc161492755)

[4 计算原理 1](#_Toc161492756)

[4.1 围护结构传热耗热量 1](#_Toc161492757)

[4.2 围护结构的附加耗热量 2](#_Toc161492758)

[4.3 冷风渗入耗热量 2](#_Toc161492759)

[4.4 新风耗热量 3](#_Toc161492760)

[4.5 通过其他途径的耗热量 3](#_Toc161492761)

[4.6 分户计量和间歇采暖热负荷 3](#_Toc161492762)

[5 外围护构造 4](#_Toc161492763)

[6 内围护构造 4](#_Toc161492764)

[7 封闭阳台构造 4](#_Toc161492765)

[8 地下围护构造 4](#_Toc161492766)

[9 窗构造 4](#_Toc161492767)

[10 门构造 5](#_Toc161492768)

[11 负荷指标 5](#_Toc161492769)

[12 房间热负荷汇总表(按系统) 5](#_Toc161492770)

[13 房间热负荷汇总表(按楼层) 6](#_Toc161492771)

[14 房间热负荷详细表 7](#_Toc161492772)

# 建筑概况

|  |  |
| --- | --- |
| 地理位置 | 河南-郑州 |
| 北纬 | 34.72 |
| 东经 | 113.65 |
| 建筑名称 | 熏风解愠，绿映芳华—基于既有建筑的高校学生活动中心设计 |
| 建筑面积 | 地上 5331 ㎡ | 地下 0.00 ㎡ |
| 建筑高度 | 地上 18.60 m | 地下 0.00 m |
| 建筑层数 | 地上 4 | 地下 0 |
| 北向角度 | 90° |

# 气象参数

|  |  |
| --- | --- |
| 大气透明度等级 | 5 |
| 室外计算温度(℃) | -3.8 |
| 冬季围护结构外表面换热系数αw(W/㎡· K) | 23.0 |
| 围护结构内表面换热系数αn(W/㎡· K) | 8.7 |

# 计算依据

1. 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012.中国建筑工业出版社，2012

2. 《全国民用建筑工程设计技术措施/暖通空调·动力》.中国计划出版社，2009

3. 《建筑设备专业技术措施》.中国建筑工业出版社，2006

4. 《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ26-2010.中国建筑工业出版社，2010

5. 《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015.中国建筑工业出版社，2015

# 计算原理

## 围护结构传热耗热量

围护结构的传热耗热量由基本耗热量和附加耗热量构成。

围护结构的基本耗热量按下式计算：

式中：

Q——围护结构的基本耗热量（W）；

α——围护结构温差修正系数；

 F——围护结构的面积（㎡） ；

 K——围护结构的传热系数〔W /（㎡•℃）〕；

 tn——采暖室内计算温度（℃）；

 twn——采暖室外计算温度或邻室计算温度（℃）。

## 围护结构的附加耗热量

该项耗热量按其占基本耗热量的百分率确定。

Q1 =(Q +1 .Q +2 .Q +3 .Q)(1+4)=(1+1+2+3)(1+4)Q

式中：

Q —— 围护结构基本耗热量

Q1—— 围护结构传热耗热量

α1——朝向修正率：

α2——风力附加率

α3——外门附加率

α4——高度附加率，附加于围护结构的基本耗热量和其他附加耗热量之和上。

## 冷风渗入耗热量

冷风渗透耗热量有缝隙法、换气次数法和百分率法三种供选择。

（1）、缝隙法

◆加热由外窗、阳台外门窗缝隙渗人室内的冷空气的耗热量，按下式计算：

式中：

Q——由门窗缝隙渗人室内的冷空气的耗热量（W）；

Cp——空气的定压比热容；

ρwn——采暖室外计算温度下的空气密度（kg/m³）；

tn——采暖室内计算温度（℃）；

twn——采暖室外计算温度（℃）；

L——渗透冷空气量（m³/h），根据不同的朝向，按下列计算公式确定：

式中：

 L0——在基准高度单纯风压作用下，不考虑朝向修正和建筑物内部隔断情况时，通过每米门窗缝隙进入室内的理论渗透冷空气量 [m³/（m·h）]；

l1——外门窗缝隙的长度(m)；

m——风压与热压共同作用下，不同朝向、不同高度的门窗冷风渗透压差综合修正系数；

b——门窗缝隙渗风指数，b=0.56～0.78，当无实测数据时，可取 b =0.67。

（2）、换气次数法：

多层建筑的渗透冷空气量，当无相关数据时，按以下公式计算：

式中：

V——房间体积（ m3 ）；

k——换气次数（次／h），用户输入。

（3）、百分率附加法：

工业建筑，加热由门窗缝隙渗人室内的冷空气的耗热量，可按下表估算：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建筑物高度（m） | ＜4.5 | 4.5～10.0 | ＞10.0 |
| 玻璃窗层数 | 单层 | 25 | 35 | 40 |
| 单、双层均有 | 20 | 30 | 35 |
| 双层 | 15 | 25 | 30 |

## 新风耗热量

对于空调热负荷，采用热风采暖。房间的新风负荷按下式计算：

Q=0.28L(-)(1-η１ζ)

式中：

L —— 房间的设计新风量(m3/h)，用户输入；

η１——显热回收效率（0～１），没有热回收时为0

ζ——排风比例（０～１），即热回收装置的排风量/新风量

hn——室内焓

hw——室外焓

## 通过其他途径的耗热量

通过其他途径的耗热量包括：水分蒸发的耗热量、加热由外部运人的冷物料和运输工具的耗热量、热管道以及其他表面的散热量等。

## 分户计量和间歇采暖热负荷

式中：

Q1——围护结构耗热量、冷风渗透耗热量、新风耗热量和其他耗热量之和；

α——间歇采暖采暖修正系数；

Q户间——户间传热，不计入系统负荷和整个建筑负荷，只作为选取房间供暖设备设施的依据,有两种可选方法来计算：

（1）单位面积法，按下式计算：

式中：

q ——单位使用面积的户间传热量；

M ——房间使用面积。

（2）计算温差法，户间传热量不宜大于房间热负荷的50%，按下式计算：

式中：

P ——同时产生传热的概率系数：

Fi——第i个户间传热围护结构的传热面积；

ki——第i个户间传热围护结构的传热系数；

△t——户间传热温差，宜取5到6℃。

# 外围护构造

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 围护结构 | 构造名称 | 冬季传热系数K=1/(0.11+∑R+0.04)(W/㎡.K) |
| 屋顶 | 屋顶构造一 | 0.369 |
| 外墙 | 外墙构造一 | 0.379 |
| 梁柱 | 梁柱构造一 | 0.883 |
| 挑空楼板 | 挑空楼板构造一 | 0.379 |
| 凸窗侧板 | 凸窗侧板构造一 | 5.595 |
| 凸窗顶板 | 凸窗顶板构造一 | 5.595 |
| 凸窗底板 | 凸窗底板构造一 | 5.595 |

备注：外墙平均传热系数：0.335 (W/㎡.K)

# 内围护构造

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 围护结构 | 构造名称 | 传热系数K=1/(0.11+∑R+0.11)(W/㎡.K) |
| 内墙 | 内墙构造一 | 1.925 |
| 楼板 | 楼板构造一 | 2.984 |

# 封闭阳台构造

本工程无此项内容

# 地下围护构造

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 围护结构 | 构造名称 | 冬季传热系数K |
| 周边地面 | 周边地面构造一 | 0.244 |
| 非周边地面 | 非周边地面构造一 | 0.3 |

# 窗构造

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 做法名称 | 传热系数W/㎡.K | 遮阳系数 |
| 多腔封闭塑料型材框+中空玻璃（6mm高透光Low-E+12mm氩气+6mm透明） | 1.60 | 0.62 |

# 门构造

|  |  |
| --- | --- |
| 做法名称 | 传热系数W/㎡.K |
| 金属框—保温门（多功能门） | 2.00 |
| 木头夹层户门 | 0.79 |

# 负荷指标

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 整楼负荷(W) | 建筑面积(㎡) | 负荷指标(W/㎡) |
| 123427 | 5331.00 | 23.15 |
| 采暖面积(㎡) | 负荷指标(W/㎡) |
| 3921.27 | 31.48 |

# 房间热负荷汇总表(按系统)

| 系统 | 房间 | 面积 | 室内温度 | 围护结构 | 冷风渗透 | 冷风渗透 | 间歇采暖 | 户间传热 | 热负荷(不含户间) | 热负荷(含户间) | 指标(不含户间) | 指标(含户间) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ㎡ | ℃ | W | W | W | W | W | W | W | W/㎡ | W/㎡ |
| 未分区 | 1001[办公-普通办公室] | 235.18 | 20 | 5408 | 0 | 0 | 541 | 0 | 5948 | 5948 | 25.3 | 25.3 |
| 1002[办公-普通办公室] | 1446.57 | 20 | 22008 | 0 | 0 | 2201 | 0 | 24209 | 24209 | 16.7 | 16.7 |
| 1003,1004[办公-普通办公室] | 1.69 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 |
| 1005[办公-普通办公室] | 152.35 | 20 | 5190 | 0 | 0 | 519 | 0 | 5709 | 5709 | 37.5 | 37.5 |
| 1006[办公-普通办公室] | 30.49 | 20 | 1083 | 0 | 0 | 108 | 0 | 1191 | 1191 | 39.1 | 39.1 |
| 1007[办公-普通办公室] | 2.73 | 20 | 544 | 0 | 0 | 54 | 0 | 598 | 598 | 219.1 | 219.1 |
| 1008[办公-普通办公室] | 22.89 | 20 | 1311 | 0 | 0 | 131 | 0 | 1443 | 1443 | 63.0 | 63.0 |
| 2002[办公-普通办公室] | 167.14 | 20 | 13417 | 0 | 0 | 1342 | 0 | 14759 | 14759 | 88.3 | 88.3 |
| 2003[办公-普通办公室] | 284.89 | 20 | 7904 | 0 | 0 | 790 | 0 | 8694 | 8694 | 30.5 | 30.5 |
| 2005,2010[办公-普通办公室] | 1.69 | 20 | 1206 | 0 | 0 | 121 | 0 | 1327 | 1327 | 785.2 | 785.2 |
| 2006[办公-普通办公室] | 60.73 | 20 | 4976 | 0 | 0 | 498 | 0 | 5473 | 5473 | 90.1 | 90.1 |
| 2007[办公-普通办公室] | 48.87 | 20 | 2247 | 0 | 0 | 225 | 0 | 2472 | 2472 | 50.6 | 50.6 |
| 2008[办公-普通办公室] | 63.09 | 20 | 3286 | 0 | 0 | 329 | 0 | 3614 | 3614 | 57.3 | 57.3 |
| 2009[办公-普通办公室] | 1.69 | 20 | 15 | 0 | 0 | 2 | 0 | 17 | 17 | 9.9 | 9.9 |
| 2011[办公-普通办公室] | 66.40 | 20 | 4611 | 0 | 0 | 461 | 0 | 5072 | 5072 | 76.4 | 76.4 |
| 2012[办公-普通办公室] | 170.10 | 20 | 6748 | 0 | 0 | 675 | 0 | 7423 | 7423 | 43.6 | 43.6 |
| 2013[办公-普通办公室] | 126.72 | 20 | 5527 | 0 | 0 | 553 | 0 | 6079 | 6079 | 48.0 | 48.0 |
| 2014[办公-普通办公室] | 34.43 | 20 | 1014 | 0 | 0 | 101 | 0 | 1116 | 1116 | 32.4 | 32.4 |
| 4001[办公-普通办公室] | 700.21 | 20 | 16814 | 0 | 0 | 1681 | 0 | 18495 | 18495 | 26.4 | 26.4 |
| 4002[办公-普通办公室] | 30.03 | 20 | 1006 | 0 | 0 | 101 | 0 | 1106 | 1106 | 36.8 | 36.8 |
| 4003[办公-普通办公室] | 114.94 | 20 | 2452 | 0 | 0 | 245 | 0 | 2697 | 2697 | 23.5 | 23.5 |
| 4004,4005,4007,4008[办公-普通办公室] | 30.00 | 20 | 770 | 0 | 0 | 77 | 0 | 847 | 847 | 28.2 | 28.2 |
| 4006,4010,4011[办公-普通办公室] | 1.69 | 20 | 31 | 0 | 0 | 3 | 0 | 34 | 34 | 20.2 | 20.2 |
| 4009[办公-普通办公室] | 30.00 | 20 | 1060 | 0 | 0 | 106 | 0 | 1166 | 1166 | 38.9 | 38.9 |
| **合计** | **3921.27** |  | **112206** | **0** | **0** | **11221** | **0** | **123427** | **123427** | **31.5** | **31.5** |
| **总计** | **3921.27** |  | **112206** | **0** | **0** | **11221** |  | **123427** |  | **31.5** |  |

说明：上表中合计和总计面积为采暖面积。

# 房间热负荷汇总表(按楼层)

| 楼层 | 房间 | 面积 | 室内温度 | 围护结构 | 冷风渗透 | 冷风渗透 | 间歇采暖 | 户间传热 | 热负荷(不含户间) | 热负荷(含户间) | 指标(不含户间) | 指标(含户间) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ㎡ | ℃ | W | W | W | W | W | W | W | W/㎡ | W/㎡ |
| 1层 | 1001[办公-普通办公室] | 235.18 | 20 | 5408 | 0 | 0 | 541 | 0 | 5948 | 5948 | 25.3 | 25.3 |
| 1002[办公-普通办公室] | 1446.57 | 20 | 22008 | 0 | 0 | 2201 | 0 | 24209 | 24209 | 16.7 | 16.7 |
| 1003,1004[办公-普通办公室] | 1.69 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 |
| 1005[办公-普通办公室] | 152.35 | 20 | 5190 | 0 | 0 | 519 | 0 | 5709 | 5709 | 37.5 | 37.5 |
| 1006[办公-普通办公室] | 30.49 | 20 | 1083 | 0 | 0 | 108 | 0 | 1191 | 1191 | 39.1 | 39.1 |
| 1007[办公-普通办公室] | 2.73 | 20 | 544 | 0 | 0 | 54 | 0 | 598 | 598 | 219.1 | 219.1 |
| 1008[办公-普通办公室] | 22.89 | 20 | 1311 | 0 | 0 | 131 | 0 | 1443 | 1443 | 63.0 | 63.0 |
| **合计** | **1893.58** |  | **35544** | **0** | **0** | **3554** |  | **39099** |  | **20.6** |  |
| 2层 | 2002[办公-普通办公室] | 167.14 | 20 | 13417 | 0 | 0 | 1342 | 0 | 14759 | 14759 | 88.3 | 88.3 |
| 2003[办公-普通办公室] | 284.89 | 20 | 7904 | 0 | 0 | 790 | 0 | 8694 | 8694 | 30.5 | 30.5 |
| 2005,2010[办公-普通办公室] | 1.69 | 20 | 1206 | 0 | 0 | 121 | 0 | 1327 | 1327 | 785.2 | 785.2 |
| 2006[办公-普通办公室] | 60.73 | 20 | 4976 | 0 | 0 | 498 | 0 | 5473 | 5473 | 90.1 | 90.1 |
| 2007[办公-普通办公室] | 48.87 | 20 | 2247 | 0 | 0 | 225 | 0 | 2472 | 2472 | 50.6 | 50.6 |
| 2008[办公-普通办公室] | 63.09 | 20 | 3286 | 0 | 0 | 329 | 0 | 3614 | 3614 | 57.3 | 57.3 |
| 2009[办公-普通办公室] | 1.69 | 20 | 15 | 0 | 0 | 2 | 0 | 17 | 17 | 9.9 | 9.9 |
| 2011[办公-普通办公室] | 66.40 | 20 | 4611 | 0 | 0 | 461 | 0 | 5072 | 5072 | 76.4 | 76.4 |
| 2012[办公-普通办公室] | 170.10 | 20 | 6748 | 0 | 0 | 675 | 0 | 7423 | 7423 | 43.6 | 43.6 |
| 2013[办公-普通办公室] | 126.72 | 20 | 5527 | 0 | 0 | 553 | 0 | 6079 | 6079 | 48.0 | 48.0 |
| 2014[办公-普通办公室] | 34.43 | 20 | 1014 | 0 | 0 | 101 | 0 | 1116 | 1116 | 32.4 | 32.4 |
| **合计** | **1027.44** |  | **52156** | **0** | **0** | **5216** |  | **57372** |  | **55.8** |  |
| 4层 | 4001[办公-普通办公室] | 700.21 | 20 | 16814 | 0 | 0 | 1681 | 0 | 18495 | 18495 | 26.4 | 26.4 |
| 4002[办公-普通办公室] | 30.03 | 20 | 1006 | 0 | 0 | 101 | 0 | 1106 | 1106 | 36.8 | 36.8 |
| 4003[办公-普通办公室] | 114.94 | 20 | 2452 | 0 | 0 | 245 | 0 | 2697 | 2697 | 23.5 | 23.5 |
| 4004,4005,4007,4008[办公-普通办公室] | 30.00 | 20 | 770 | 0 | 0 | 77 | 0 | 847 | 847 | 28.2 | 28.2 |
| 4006,4010,4011[办公-普通办公室] | 1.69 | 20 | 31 | 0 | 0 | 3 | 0 | 34 | 34 | 20.2 | 20.2 |
| 4009[办公-普通办公室] | 30.00 | 20 | 1060 | 0 | 0 | 106 | 0 | 1166 | 1166 | 38.9 | 38.9 |
| **合计** | **1000.25** |  | **24505** | **0** | **0** | **2451** |  | **26956** |  | **26.9** |  |
| **总计** | **3921.27** |  | **112206** | **0** | **0** | **11221** |  | **123427** |  | **31.5** |  |

说明：上表中合计和总计面积为采暖面积。

# 房间热负荷详细表

| 房间 | 传热项 | 面积 | 传热系数 | 室温 | 计算温差 | 温差修正 | 基本耗热 | 朝向修正 | 风力附加 | 外门附加 | 附加后耗热量 | 高度附加 | 热负荷 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ㎡ | W/㎡· K | ℃ | ℃ |   | W |   |   |   | W |   | W |
| 1001[办公-普通办公室] | 东外墙 | 46.09 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 367.5 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 349.1 | 0.00 | 349.1 |
| 西外墙 | 45.14 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 359.9 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 341.9 | 0.00 | 341.9 |
| 南外墙 | 148.31 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 1182.4 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 1005.1 | 0.00 | 1005.1 |
| 北外墙 | 31.73 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 253.0 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 265.6 | 0.00 | 265.6 |
| 西外窗 | 4.74 | 1.60 | 20 | 23.8 | 1.0 | 180.6 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 171.6 | 0.00 | 171.6 |
| 南外窗 | 71.64 | 1.60 | 20 | 23.8 | 1.0 | 2728.0 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 2318.8 | 0.00 | 2318.8 |
| 东外门 | 3.78 | 2.00 | 20 | 23.8 | 1.0 | 179.9 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 170.9 | 0.00 | 170.9 |
| 南外门 | 3.78 | 2.00 | 20 | 23.8 | 1.0 | 179.9 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 152.9 | 0.00 | 152.9 |
| 屋顶 | 71.93 | 0.37 | 20 | 23.8 | 1.0 | 631.7 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 631.7 | 0.00 | 631.7 |
| 间歇采暖 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 540.8 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **5948** |
| 1002[办公-普通办公室] | 屋顶 | 1004.92 | 0.37 | 20 | 23.8 | 1.0 | 8825.4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 8825.4 | 0.00 | 8825.4 |
| 西外墙 | 114.56 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 913.4 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 867.7 | 0.00 | 867.7 |
| 东外墙 | 164.11 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 1308.4 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 1243.0 | 0.00 | 1243.0 |
| 北外墙 | 170.04 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 1355.7 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 1423.5 | 0.00 | 1423.5 |
| 南外墙 | 114.74 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 914.9 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 777.6 | 0.00 | 777.6 |
| 北外窗 | 65.59 | 1.60 | 20 | 23.8 | 1.0 | 2497.6 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 2622.5 | 0.00 | 2622.5 |
| 西外窗 | 2.22 | 1.60 | 20 | 23.8 | 1.0 | 84.5 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 80.3 | 0.00 | 80.3 |
| 南外窗 | 5.40 | 1.60 | 20 | 23.8 | 1.0 | 205.6 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 174.8 | 0.00 | 174.8 |
| 东外门 | 5.67 | 2.00 | 20 | 23.8 | 1.0 | 269.9 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 256.4 | 0.00 | 256.4 |
| 北外门 | 2.52 | 2.00 | 20 | 23.8 | 1.0 | 120.0 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 125.9 | 0.00 | 125.9 |
| 西外门 | 3.78 | 2.00 | 20 | 23.8 | 1.0 | 179.9 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 170.9 | 0.00 | 170.9 |
| 内墙 | 115.64 | 1.93 | 20 | 23.8 | 1.0 | 5298.0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5298.0 | 0.00 | 5298.0 |
| 内门 | 7.56 | 0.79 | 20 | 23.8 | 1.0 | 142.0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 142.0 | 0.00 | 142.0 |
| 间歇采暖 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2200.8 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **24209** |
| 1003,1004[办公-普通办公室] | 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **0** |
| 1005[办公-普通办公室] | 凸窗顶板 | 0.84 | 5.60 | 20 | 23.8 | 1.0 | 111.9 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 111.9 | 0.00 | 111.9 |
| 西外墙 | 13.10 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 104.4 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 99.2 | 0.00 | 99.2 |
| 东外墙 | 64.80 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 516.7 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 490.8 | 0.00 | 490.8 |
| 北外墙 | 35.10 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 279.9 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 293.8 | 0.00 | 293.8 |
| 东外窗 | 1.80 | 1.60 | 20 | 23.8 | 1.0 | 68.5 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 65.1 | 0.00 | 65.1 |
| 北外窗 | 2.10 | 1.60 | 20 | 23.8 | 1.0 | 80.0 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 84.0 | 0.00 | 84.0 |
| 西外窗 | 1.80 | 1.60 | 20 | 23.8 | 1.0 | 68.5 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 65.1 | 0.00 | 65.1 |
| 内墙 | 81.34 | 1.93 | 20 | 23.8 | 1.0 | 3726.6 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3726.6 | 0.00 | 3726.6 |
| 内门 | 7.56 | 0.79 | 20 | 23.8 | 1.0 | 142.0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 142.0 | 0.00 | 142.0 |
| 凸窗底板 | 0.84 | 5.60 | 20 | 23.8 | 1.0 | 111.9 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 111.9 | 0.00 | 111.9 |
| 间歇采暖 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 519.0 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **5709** |
| 1006[办公-普通办公室] | 屋顶 | 30.49 | 0.37 | 20 | 23.8 | 1.0 | 267.7 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 267.7 | 0.00 | 267.7 |
| 北外墙 | 14.91 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 118.9 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 124.8 | 0.00 | 124.8 |
| 西外墙 | 27.17 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 216.6 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 205.8 | 0.00 | 205.8 |
| 北外窗 | 7.99 | 1.60 | 20 | 23.8 | 1.0 | 304.2 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 319.4 | 0.00 | 319.4 |
| 内墙 | 2.83 | 1.93 | 20 | 23.8 | 1.0 | 129.8 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 129.8 | 0.00 | 129.8 |
| 内门 | 1.89 | 0.79 | 20 | 23.8 | 1.0 | 35.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 35.5 | 0.00 | 35.5 |
| 间歇采暖 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 108.3 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1191** |
| 1007[办公-普通办公室] | 屋顶 | 2.73 | 0.37 | 20 | 23.8 | 1.0 | 24.0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 24.0 | 0.00 | 24.0 |
| 北外墙 | 9.10 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 72.6 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 76.2 | 0.00 | 76.2 |
| 内墙 | 8.91 | 1.93 | 20 | 23.8 | 1.0 | 408.2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 408.2 | 0.00 | 408.2 |
| 内门 | 1.89 | 0.79 | 20 | 23.8 | 1.0 | 35.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 35.5 | 0.00 | 35.5 |
| 间歇采暖 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 54.4 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **598** |
| 1008[办公-普通办公室] | 屋顶 | 22.89 | 0.37 | 20 | 23.8 | 1.0 | 201.0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 201.0 | 0.00 | 201.0 |
| 凸窗顶板 | 0.84 | 5.60 | 20 | 23.8 | 1.0 | 111.9 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 111.9 | 0.00 | 111.9 |
| 东外墙 | 13.10 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 104.4 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 99.2 | 0.00 | 99.2 |
| 西外墙 | 13.10 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 104.4 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 99.2 | 0.00 | 99.2 |
| 北外墙 | 29.90 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 238.4 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 250.3 | 0.00 | 250.3 |
| 东外窗 | 1.80 | 1.60 | 20 | 23.8 | 1.0 | 68.5 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 65.1 | 0.00 | 65.1 |
| 北外窗 | 2.10 | 1.60 | 20 | 23.8 | 1.0 | 80.0 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 84.0 | 0.00 | 84.0 |
| 西外窗 | 1.80 | 1.60 | 20 | 23.8 | 1.0 | 68.5 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 65.1 | 0.00 | 65.1 |
| 内墙 | 4.11 | 1.93 | 20 | 23.8 | 1.0 | 188.3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 188.3 | 0.00 | 188.3 |
| 内门 | 1.89 | 0.79 | 20 | 23.8 | 1.0 | 35.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 35.5 | 0.00 | 35.5 |
| 凸窗底板 | 0.84 | 5.60 | 20 | 23.8 | 1.0 | 111.9 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 111.9 | 0.00 | 111.9 |
| 间歇采暖 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 131.1 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1443** |
| 1层 |  | **39099** |
| 2002[办公-普通办公室] | 屋顶 | 167.14 | 0.37 | 20 | 23.8 | 1.0 | 1467.9 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1467.9 | 0.02 | 1497.2 |
| 西外墙 | 12.52 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 99.8 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 94.9 | 0.02 | 96.7 |
| 南外墙 | 168.36 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 1342.3 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 1141.0 | 0.02 | 1163.8 |
| 西外窗 | 4.90 | 1.60 | 20 | 23.8 | 1.0 | 186.4 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 177.1 | 0.02 | 180.6 |
| 南外窗 | 71.64 | 1.60 | 20 | 23.8 | 1.0 | 2728.1 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 2318.8 | 0.02 | 2365.2 |
| 内墙 | 172.01 | 1.93 | 20 | 23.8 | 1.0 | 7880.7 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 7880.7 | 0.02 | 7880.7 |
| 内窗 | 4.89 | 1.60 | 20 | 23.8 | 1.0 | 186.2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 186.2 | 0.02 | 190.0 |
| 挑空楼板 | 4.63 | 0.38 | 20 | 23.8 | 1.0 | 41.7 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 41.7 | 0.02 | 42.6 |
| 间歇采暖 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1341.7 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **14759** |
| 2003[办公-普通办公室] | 屋顶 | 284.89 | 0.37 | 20 | 23.8 | 1.0 | 2502.0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2502.0 | 0.02 | 2552.0 |
| 北外墙 | 80.50 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 641.8 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 673.9 | 0.02 | 687.4 |
| 西外墙 | 89.00 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 709.6 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 674.1 | 0.02 | 687.6 |
| 内墙 | 85.22 | 1.93 | 20 | 23.8 | 1.0 | 3904.4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3904.4 | 0.02 | 3904.4 |
| 内门 | 3.78 | 0.79 | 20 | 23.8 | 1.0 | 71.0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 71.0 | 0.02 | 72.4 |
| 间歇采暖 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 790.4 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **8694** |
| 2005,2010[办公-普通办公室] | 屋顶 | 1.69 | 0.37 | 20 | 23.8 | 1.0 | 14.8 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 14.8 | 0.02 | 15.1 |
| 内墙 | 26.00 | 1.93 | 20 | 23.8 | 1.0 | 1191.2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1191.2 | 0.02 | 1191.2 |
| 间歇采暖 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 120.6 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1327** |
| 2006[办公-普通办公室] | 屋顶 | 60.73 | 0.37 | 20 | 23.8 | 1.0 | 533.3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 533.3 | 0.02 | 544.0 |
| 南外墙 | 30.70 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 244.8 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 208.1 | 0.02 | 212.2 |
| 西外墙 | 3.00 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 23.9 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 22.7 | 0.02 | 23.2 |
| 东外墙 | 3.00 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 23.9 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 22.7 | 0.02 | 23.2 |
| 南外窗 | 1.80 | 1.60 | 20 | 23.8 | 1.0 | 68.5 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 58.3 | 0.02 | 59.4 |
| 内墙 | 76.22 | 1.93 | 20 | 23.8 | 1.0 | 3492.0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3492.0 | 0.02 | 3492.0 |
| 内门 | 3.78 | 0.79 | 20 | 23.8 | 1.0 | 71.0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 71.0 | 0.02 | 72.4 |
| 挑空楼板 | 59.70 | 0.38 | 20 | 23.8 | 1.0 | 538.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 538.5 | 0.02 | 549.3 |
| 间歇采暖 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 497.6 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **5473** |
| 2007[办公-普通办公室] | 屋顶 | 48.87 | 0.37 | 20 | 23.8 | 1.0 | 429.2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 429.2 | 0.02 | 437.8 |
| 南外墙 | 24.46 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 195.0 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 165.8 | 0.02 | 169.1 |
| 东外墙 | 3.00 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 23.9 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 22.7 | 0.02 | 23.2 |
| 西外墙 | 1.50 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 12.0 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 11.4 | 0.02 | 11.6 |
| 南外窗 | 1.80 | 1.60 | 20 | 23.8 | 1.0 | 68.5 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 58.3 | 0.02 | 59.4 |
| 内墙 | 22.48 | 1.93 | 20 | 23.8 | 1.0 | 1029.8 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1029.8 | 0.02 | 1029.8 |
| 内门 | 3.78 | 0.79 | 20 | 23.8 | 1.0 | 71.0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 71.0 | 0.02 | 72.4 |
| 挑空楼板 | 48.23 | 0.38 | 20 | 23.8 | 1.0 | 435.1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 435.1 | 0.02 | 443.8 |
| 间歇采暖 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 224.7 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **2472** |
| 2008[办公-普通办公室] | 屋顶 | 63.09 | 0.37 | 20 | 23.8 | 1.0 | 554.1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 554.1 | 0.02 | 565.1 |
| 东外墙 | 50.50 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 402.6 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 382.5 | 0.02 | 390.2 |
| 南外墙 | 31.94 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 254.7 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 216.5 | 0.02 | 220.8 |
| 西外墙 | 4.50 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 35.9 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 34.1 | 0.02 | 34.8 |
| 南外窗 | 1.80 | 1.60 | 20 | 23.8 | 1.0 | 68.5 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 58.3 | 0.02 | 59.4 |
| 内墙 | 29.96 | 1.93 | 20 | 23.8 | 1.0 | 1372.7 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1372.7 | 0.02 | 1372.7 |
| 内门 | 3.78 | 0.79 | 20 | 23.8 | 1.0 | 71.0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 71.0 | 0.02 | 72.4 |
| 挑空楼板 | 61.97 | 0.38 | 20 | 23.8 | 1.0 | 559.0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 559.0 | 0.02 | 570.2 |
| 间歇采暖 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 328.6 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **3614** |
| 2009[办公-普通办公室] | 屋顶 | 1.69 | 0.37 | 20 | 23.8 | 1.0 | 14.8 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 14.8 | 0.02 | 15.1 |
| 间歇采暖 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1.5 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **17** |
| 2011[办公-普通办公室] | 屋顶 | 66.40 | 0.37 | 20 | 23.8 | 1.0 | 583.1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 583.1 | 0.02 | 594.8 |
| 北外墙 | 12.14 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 96.8 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 101.7 | 0.02 | 103.7 |
| 北外窗 | 2.91 | 1.60 | 20 | 23.8 | 1.0 | 110.9 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 116.4 | 0.02 | 118.8 |
| 北外门 | 3.15 | 2.00 | 20 | 23.8 | 1.0 | 149.9 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 157.4 | 0.02 | 160.6 |
| 内墙 | 77.72 | 1.93 | 20 | 23.8 | 1.0 | 3560.7 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3560.7 | 0.02 | 3560.7 |
| 内门 | 3.78 | 0.79 | 20 | 23.8 | 1.0 | 71.0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 71.0 | 0.02 | 72.4 |
| 间歇采暖 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 461.1 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **5072** |
| 2012[办公-普通办公室] | 屋顶 | 170.10 | 0.37 | 20 | 23.8 | 1.0 | 1493.9 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1493.9 | 0.02 | 1523.7 |
| 东外墙 | 71.40 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 569.3 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 540.8 | 0.02 | 551.6 |
| 北外墙 | 52.50 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 418.6 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 439.5 | 0.02 | 448.3 |
| 东外窗 | 9.60 | 1.60 | 20 | 23.8 | 1.0 | 365.6 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 347.3 | 0.02 | 354.2 |
| 内墙 | 48.72 | 1.93 | 20 | 23.8 | 1.0 | 2232.1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2232.1 | 0.02 | 2232.1 |
| 内门 | 3.78 | 0.79 | 20 | 23.8 | 1.0 | 71.0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 71.0 | 0.02 | 72.4 |
| 挑空楼板 | 170.14 | 0.38 | 20 | 23.8 | 1.0 | 1534.7 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1534.7 | 0.02 | 1565.3 |
| 间歇采暖 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 674.8 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **7423** |
| 2013[办公-普通办公室] | 屋顶 | 126.72 | 0.37 | 20 | 23.8 | 1.0 | 1112.8 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1112.8 | 0.02 | 1135.1 |
| 西外墙 | 20.28 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 161.7 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 153.6 | 0.02 | 156.7 |
| 南外墙 | 111.15 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 886.2 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 753.3 | 0.02 | 768.4 |
| 北外墙 | 82.99 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 661.7 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 694.7 | 0.02 | 708.6 |
| 西外窗 | 8.22 | 1.60 | 20 | 23.8 | 1.0 | 313.0 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 297.4 | 0.02 | 303.3 |
| 北外窗 | 28.17 | 1.60 | 20 | 23.8 | 1.0 | 1072.6 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 1126.2 | 0.02 | 1148.8 |
| 内墙 | 28.50 | 1.93 | 20 | 23.8 | 1.0 | 1305.7 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1305.7 | 0.02 | 1305.7 |
| 间歇采暖 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 552.7 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **6079** |
| 2014[办公-普通办公室] | 屋顶 | 34.43 | 0.37 | 20 | 23.8 | 1.0 | 302.4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 302.4 | 0.02 | 308.5 |
| 凸窗顶板 | 0.42 | 5.60 | 20 | 23.8 | 1.0 | 55.9 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 55.9 | 0.02 | 57.0 |
| 西外墙 | 39.50 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 314.9 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 299.2 | 0.02 | 305.2 |
| 北外墙 | 20.74 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 165.4 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 173.7 | 0.02 | 177.1 |
| 东外窗 | 0.90 | 1.60 | 20 | 23.8 | 1.0 | 34.3 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 32.6 | 0.02 | 33.2 |
| 北外窗 | 1.05 | 1.60 | 20 | 23.8 | 1.0 | 40.0 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 42.0 | 0.02 | 42.8 |
| 西外窗 | 0.90 | 1.60 | 20 | 23.8 | 1.0 | 34.3 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 32.6 | 0.02 | 33.2 |
| 凸窗底板 | 0.42 | 5.60 | 20 | 23.8 | 1.0 | 55.9 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 55.9 | 0.02 | 57.0 |
| 间歇采暖 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 101.4 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1116** |
| 2层 |  | **57372** |
| 4001[办公-普通办公室] | 屋顶 | 700.21 | 0.37 | 20 | 23.8 | 1.0 | 6149.4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6149.4 | 0.03 | 6346.2 |
| 北外墙 | 206.99 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 1650.4 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 1732.9 | 0.03 | 1788.3 |
| 西外墙 | 56.03 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 446.7 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 424.4 | 0.03 | 438.0 |
| 南外墙 | 246.40 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 1964.5 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 1669.9 | 0.03 | 1723.3 |
| 挑空楼板 | 700.21 | 0.38 | 20 | 23.8 | 1.0 | 6316.0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6316.0 | 0.03 | 6518.2 |
| 间歇采暖 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1681.4 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **18495** |
| 4002[办公-普通办公室] | 屋顶 | 30.03 | 0.37 | 20 | 23.8 | 1.0 | 263.7 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 263.7 | 0.03 | 272.2 |
| 东外墙 | 28.03 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 223.5 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 212.3 | 0.03 | 219.1 |
| 南外墙 | 33.60 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 267.9 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 227.7 | 0.03 | 235.0 |
| 挑空楼板 | 30.03 | 0.38 | 20 | 23.8 | 1.0 | 270.9 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 270.9 | 0.03 | 279.5 |
| 间歇采暖 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 100.6 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1106** |
| 4003[办公-普通办公室] | 屋顶 | 114.94 | 0.37 | 20 | 23.8 | 1.0 | 1009.4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1009.4 | 0.03 | 1041.7 |
| 北外墙 | 39.41 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 314.2 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 329.9 | 0.03 | 340.5 |
| 挑空楼板 | 114.94 | 0.38 | 20 | 23.8 | 1.0 | 1036.8 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1036.8 | 0.03 | 1069.9 |
| 间歇采暖 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 245.2 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **2697** |
| 4004,4007[办公-普通办公室] | 屋顶 | 30.00 | 0.37 | 20 | 23.8 | 1.0 | 263.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 263.5 | 0.03 | 271.9 |
| 西外墙 | 28.00 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 223.2 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 212.1 | 0.03 | 218.9 |
| 挑空楼板 | 30.00 | 0.38 | 20 | 23.8 | 1.0 | 270.6 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 270.6 | 0.03 | 279.3 |
| 间歇采暖 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 77.0 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **847** |
| 4005,4008[办公-普通办公室] | 屋顶 | 30.00 | 0.37 | 20 | 23.8 | 1.0 | 263.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 263.5 | 0.03 | 271.9 |
| 东外墙 | 28.00 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 223.2 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 212.1 | 0.03 | 218.9 |
| 挑空楼板 | 30.00 | 0.38 | 20 | 23.8 | 1.0 | 270.6 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 270.6 | 0.03 | 279.3 |
| 间歇采暖 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 77.0 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **847** |
| 4006,4010,4011[办公-普通办公室] | 屋顶 | 1.69 | 0.37 | 20 | 23.8 | 1.0 | 14.8 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 14.8 | 0.03 | 15.3 |
| 挑空楼板 | 1.69 | 0.38 | 20 | 23.8 | 1.0 | 15.2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 15.2 | 0.03 | 15.7 |
| 间歇采暖 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3.1 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **34** |
| 4009[办公-普通办公室] | 屋顶 | 30.00 | 0.37 | 20 | 23.8 | 1.0 | 263.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 263.5 | 0.03 | 271.9 |
| 北外墙 | 33.60 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 267.9 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 281.3 | 0.03 | 290.3 |
| 东外墙 | 28.00 | 0.34 | 20 | 23.8 | 1.0 | 223.2 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 212.1 | 0.03 | 218.9 |
| 挑空楼板 | 30.00 | 0.38 | 20 | 23.8 | 1.0 | 270.6 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 270.6 | 0.03 | 279.3 |
| 间歇采暖 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 106.0 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1166** |
| 4层 |  | **26956** |
| 新建项目 |  | **123427** |