**新建项目**

**热负荷计算书**

|  |  |
| --- | --- |
| 工程名称 | 新建项目 |
| 设计编号 |  |
| 建设单位 |  |
| 设计单位 |  |
| 计 算 人 |  |
| 校 对 人 |  |
| 审 核 人 |  |
| 计算日期 | 2023年12月31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 | T15552163663 |

 **目 录**

[1 建筑概况 1](#_Toc154926947)

[2 气象参数 1](#_Toc154926948)

[3 计算依据 1](#_Toc154926949)

[4 计算原理 1](#_Toc154926950)

[4.1 围护结构传热耗热量 1](#_Toc154926951)

[4.2 围护结构的附加耗热量 2](#_Toc154926952)

[4.3 冷风渗入耗热量 2](#_Toc154926953)

[4.4 新风耗热量 3](#_Toc154926954)

[4.5 通过其他途径的耗热量 3](#_Toc154926955)

[4.6 分户计量和间歇采暖热负荷 3](#_Toc154926956)

[5 外围护构造 4](#_Toc154926957)

[6 内围护构造 4](#_Toc154926958)

[7 封闭阳台构造 4](#_Toc154926959)

[8 地下围护构造 4](#_Toc154926960)

[9 窗构造 4](#_Toc154926961)

[10 门构造 4](#_Toc154926962)

[11 负荷指标 5](#_Toc154926963)

[12 房间热负荷汇总表(按楼层) 5](#_Toc154926964)

[13 房间热负荷详细表 5](#_Toc154926965)

# 建筑概况

|  |  |
| --- | --- |
| 地理位置 | 江苏-常州 |
| 北纬 | 31.77 |
| 东经 | 119.93 |
| 建筑名称 | 新建项目 |
| 建筑面积 | 地上 1439.76 ㎡ | 地下 0.00 ㎡ |
| 建筑高度 | 地上 14.00 m | 地下 0.00 m |
| 建筑层数 | 地上 3 | 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(℃) | -1.2 |
| 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 | 0.774 |
| 外墙 | 外墙构造一 | 1.126 |
| 挑空楼板 | 挑空楼板构造一 | 1.192 |

# 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 | 0.514 |
| 非周边地面 | 非周边地面构造一 | 0.298 |

# 窗构造

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 做法名称 | 传热系数W/㎡.K | 遮阳系数 |
| 12A钢铝单框双玻窗（平均） | 3.90 | 0.75 |

# 门构造

|  |  |
| --- | --- |
| 做法名称 | 传热系数W/㎡.K |
| 保温门（多功能门） | 1.97 |
| 内门 | 3.00 |

# 负荷指标

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 整楼负荷(W) | 建筑面积(㎡) | 负荷指标(W/㎡) |
| 80351 | 1439.76 | 55.81 |
| 采暖面积(㎡) | 负荷指标(W/㎡) |
| 1399.12 | 57.43 |

# 房间热负荷汇总表(按楼层)

| 楼层 | 房间 | 面积 | 室温 | 围护结构 | 新风 | 冷风渗透 | 间歇采暖 | 户间传热 | 热负荷 | 指标 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ㎡ | ℃ | W | W | W | W | W | W | W/㎡ |
| 1层 | 1001[开放式阅读室] | 286.49 | 18 | 11524 | 822 | 0 | 0 | 0 | 12346 | 43.1 |
| 1002[房间] | 113.40 | 20 | 5570 | 218 | 0 | 0 | 0 | 5788 | 51.0 |
| 1003[草坪产业知识学习室] | 86.40 | 20 | 3643 | 186 | 0 | 0 | 0 | 3829 | 44.3 |
| 1004[乒乓球室] | 70.84 | 20 | 5079 | 151 | 0 | 0 | 0 | 5230 | 73.8 |
| 1005[会议室] | 54.00 | 18 | 1667 | 123 | 0 | 0 | 0 | 1790 | 33.1 |
| 1006[行政办公室] | 39.40 | 20 | 3117 | 528 | 0 | 0 | 0 | 3645 | 92.5 |
| 1007[警务室] | 27.45 | 20 | 2220 | 119 | 0 | 0 | 0 | 2339 | 85.2 |
| 1008[调解室] | 27.00 | 20 | 2077 | 135 | 0 | 0 | 0 | 2212 | 81.9 |
| 1010[女卫生间] | 5.95 | 20 | 538 | 75 | 0 | 0 | 0 | 613 | 103.1 |
| 1011[男卫生间] | 5.55 | 20 | 533 | 75 | 0 | 0 | 0 | 608 | 109.7 |
| **合计** | **716.47** |  | **35968** | **2433** | **0** | **0** |  | **38401** | **53.6** |
| 2层 | 2001[茶水室] | 140.45 | 20 | 8730 | 181 | 0 | 0 | 0 | 8911 | 63.4 |
| 2002[多功能活动室] | 105.72 | 20 | 4075 | 199 | 0 | 0 | 0 | 4274 | 40.4 |
| 2003[房间] | 131.14 | 20 | 10922 | 452 | 0 | 0 | 0 | 11374 | 86.7 |
| 2004[书法室] | 66.65 | 20 | 3084 | 163 | 0 | 0 | 0 | 3247 | 48.7 |
| 2005[房间] | 27.00 | 20 | 363 | 0 | 0 | 0 | 0 | 363 | 13.4 |
| **合计** | **470.97** |  | **27174** | **994** | **0** | **0** |  | **28168** | **59.8** |
| 3层 | 3001[特色产业展示厅] | 211.68 | 20 | 13782 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13782 | 65.1 |
| **合计** | **211.68** |  | **13782** | **0** | **0** | **0** |  | **13782** | **65.1** |
| **总计** | **1399.12** |  | **76925** | **3427** | **0** | **0** |  | **80351** | **57.4** |

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[开放式阅读室] | 屋顶 | 80.82 | 0.77 | 18 | 19.2 | 1.0 | 1201.0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1201.0 | 0.00 | 1201.0 |
| 北外墙 | 116.39 | 1.13 | 18 | 19.2 | 1.0 | 2516.2 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 2642.0 | 0.00 | 2642.0 |
| 西外墙 | 15.21 | 1.13 | 18 | 19.2 | 1.0 | 328.8 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 312.3 | 0.00 | 312.3 |
| 东外墙 | 18.27 | 1.13 | 18 | 19.2 | 1.0 | 395.0 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 375.2 | 0.00 | 375.2 |
| 南外墙 | 53.24 | 1.13 | 18 | 19.2 | 1.0 | 1151.0 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 978.4 | 0.00 | 978.4 |
| 北外窗 | 3.90 | 3.90 | 18 | 19.2 | 1.0 | 292.0 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 306.6 | 0.00 | 306.6 |
| 东外窗 | 26.00 | 3.90 | 18 | 19.2 | 1.0 | 1946.9 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 1849.5 | 0.00 | 1849.5 |
| 南外窗 | 20.80 | 3.90 | 18 | 19.2 | 1.0 | 1557.5 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 1323.9 | 0.00 | 1323.9 |
| 南外门 | 7.56 | 1.97 | 18 | 19.2 | 1.0 | 286.2 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 243.3 | 0.00 | 243.3 |
| 西外门 | 3.78 | 1.97 | 18 | 19.2 | 1.0 | 143.1 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 136.0 | 0.00 | 136.0 |
| 非周边地面 | 161.93 | 0.30 | 18 | 19.2 | 1.0 | 926.5 |  |  | 0.00 | 926.5 | 0.00 | 926.5 |
| 周边地面 | 124.56 | 0.51 | 18 | 19.2 | 1.0 | 1229.3 |  |  | 0.00 | 1229.3 | 0.00 | 1229.3 |
| 冷风渗透 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 822.2 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **12346** |
| 1002[房间] | 内墙 | 47.64 | 1.93 | 20 | 2.0 | 1.0 | 183.4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 183.4 | 0.00 | 183.4 |
| 内墙 | 16.70 | 1.93 | 20 | 2.0 | 1.0 | 64.3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 64.3 | 0.00 | 64.3 |
| 内窗 | 18.36 | 3.90 | 20 | 2.0 | 1.0 | 143.2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 143.2 | 0.00 | 143.2 |
| 内窗 | 1.30 | 3.90 | 20 | 2.0 | 1.0 | 10.1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 10.1 | 0.00 | 10.1 |
| 非周边地面 | 66.20 | 0.30 | 20 | 21.2 | 1.0 | 418.2 |  |  | 0.00 | 418.2 | 0.00 | 418.2 |
| 周边地面 | 47.20 | 0.51 | 20 | 21.2 | 1.0 | 514.3 |  |  | 0.00 | 514.3 | 0.00 | 514.3 |
| 屋顶 | 86.37 | 0.77 | 20 | 21.2 | 1.0 | 1417.3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1417.3 | 0.00 | 1417.3 |
| 东外墙 | 18.31 | 1.13 | 20 | 21.2 | 1.0 | 437.1 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 415.2 | 0.00 | 415.2 |
| 北外墙 | 32.64 | 1.13 | 20 | 21.2 | 1.0 | 779.2 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 818.1 | 0.00 | 818.1 |
| 西外墙 | 30.60 | 1.13 | 20 | 21.2 | 1.0 | 730.5 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 693.9 | 0.00 | 693.9 |
| 东外窗 | 10.40 | 3.90 | 20 | 21.2 | 1.0 | 859.9 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 816.9 | 0.00 | 816.9 |
| 东外门 | 1.89 | 1.97 | 20 | 21.2 | 1.0 | 79.0 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 75.1 | 0.00 | 75.1 |
| 冷风渗透 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 217.6 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **5788** |
| 1003[草坪产业知识学习室] | 屋顶 | 6.24 | 0.77 | 20 | 21.2 | 1.0 | 102.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 102.5 | 0.00 | 102.5 |
| 东外墙 | 18.31 | 1.13 | 20 | 21.2 | 1.0 | 437.1 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 415.2 | 0.00 | 415.2 |
| 南外墙 | 25.08 | 1.13 | 20 | 21.2 | 1.0 | 598.7 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 508.9 | 0.00 | 508.9 |
| 西外墙 | 30.60 | 1.13 | 20 | 21.2 | 1.0 | 730.5 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 693.9 | 0.00 | 693.9 |
| 东外窗 | 10.40 | 3.90 | 20 | 21.2 | 1.0 | 859.9 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 816.9 | 0.00 | 816.9 |
| 东外门 | 1.89 | 1.97 | 20 | 21.2 | 1.0 | 79.0 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 75.1 | 0.00 | 75.1 |
| 南外门 | 7.56 | 1.97 | 20 | 21.2 | 1.0 | 316.1 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 268.6 | 0.00 | 268.6 |
| 非周边地面 | 39.20 | 0.30 | 20 | 21.2 | 1.0 | 247.6 |  |  | 0.00 | 247.6 | 0.00 | 247.6 |
| 周边地面 | 47.20 | 0.51 | 20 | 21.2 | 1.0 | 514.3 |  |  | 0.00 | 514.3 | 0.00 | 514.3 |
| 冷风渗透 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 185.7 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **3829** |
| 1004[乒乓球室] | 屋顶 | 70.84 | 0.77 | 20 | 21.2 | 1.0 | 1162.3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1162.3 | 0.00 | 1162.3 |
| 西外墙 | 25.09 | 1.13 | 20 | 21.2 | 1.0 | 598.9 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 568.9 | 0.00 | 568.9 |
| 南外墙 | 32.64 | 1.13 | 20 | 21.2 | 1.0 | 779.2 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 662.3 | 0.00 | 662.3 |
| 东外墙 | 12.80 | 1.13 | 20 | 21.2 | 1.0 | 305.5 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 290.2 | 0.00 | 290.2 |
| 北外墙 | 32.64 | 1.13 | 20 | 21.2 | 1.0 | 779.2 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 818.1 | 0.00 | 818.1 |
| 东外窗 | 10.40 | 3.90 | 20 | 21.2 | 1.0 | 859.9 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 816.9 | 0.00 | 816.9 |
| 东外门 | 1.89 | 1.97 | 20 | 21.2 | 1.0 | 79.0 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 75.1 | 0.00 | 75.1 |
| 非周边地面 | 18.92 | 0.30 | 20 | 21.2 | 1.0 | 119.5 |  |  | 0.00 | 119.5 | 0.00 | 119.5 |
| 周边地面 | 51.91 | 0.51 | 20 | 21.2 | 1.0 | 565.7 |  |  | 0.00 | 565.7 | 0.00 | 565.7 |
| 冷风渗透 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 151.3 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **5230** |
| 1005[会议室] | 屋顶 | 26.69 | 0.77 | 18 | 19.2 | 1.0 | 396.7 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 396.7 | 0.00 | 396.7 |
| 南外墙 | 13.60 | 1.13 | 18 | 19.2 | 1.0 | 294.0 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 249.9 | 0.00 | 249.9 |
| 南外窗 | 10.40 | 3.90 | 18 | 19.2 | 1.0 | 778.8 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 661.9 | 0.00 | 661.9 |
| 非周边地面 | 42.00 | 0.30 | 18 | 19.2 | 1.0 | 240.3 |  |  | 0.00 | 240.3 | 0.00 | 240.3 |
| 周边地面 | 12.00 | 0.51 | 18 | 19.2 | 1.0 | 118.4 |  |  | 0.00 | 118.4 | 0.00 | 118.4 |
| 冷风渗透 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 122.7 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1790** |
| 1006[行政办公室] | 屋顶 | 39.40 | 0.77 | 20 | 21.2 | 1.0 | 646.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 646.5 | 0.00 | 646.5 |
| 北外墙 | 24.00 | 1.13 | 20 | 21.2 | 1.0 | 572.9 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 601.6 | 0.00 | 601.6 |
| 西外墙 | 17.17 | 1.13 | 20 | 21.2 | 1.0 | 409.8 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 389.3 | 0.00 | 389.3 |
| 南外墙 | 14.40 | 1.13 | 20 | 21.2 | 1.0 | 343.7 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 292.2 | 0.00 | 292.2 |
| 西外窗 | 9.10 | 3.90 | 20 | 21.2 | 1.0 | 752.4 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 714.8 | 0.00 | 714.8 |
| 内墙 | 26.31 | 1.93 | 20 | 2.0 | 1.0 | 101.3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 101.3 | 0.00 | 101.3 |
| 内门 | 1.89 | 3.00 | 20 | 2.0 | 1.0 | 11.3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 11.3 | 0.00 | 11.3 |
| 非周边地面 | 15.07 | 0.30 | 20 | 21.2 | 1.0 | 95.2 |  |  | 0.00 | 95.2 | 0.00 | 95.2 |
| 周边地面 | 24.33 | 0.51 | 20 | 21.2 | 1.0 | 265.2 |  |  | 0.00 | 265.2 | 0.00 | 265.2 |
| 冷风渗透 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 528.1 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **3645** |
| 1007[警务室] | 屋顶 | 27.45 | 0.77 | 20 | 21.2 | 1.0 | 450.4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 450.4 | 0.00 | 450.4 |
| 东外墙 | 16.36 | 1.13 | 20 | 21.2 | 1.0 | 390.5 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 371.0 | 0.00 | 371.0 |
| 西外墙 | 8.52 | 1.13 | 20 | 21.2 | 1.0 | 203.3 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 193.2 | 0.00 | 193.2 |
| 南外墙 | 18.80 | 1.13 | 20 | 21.2 | 1.0 | 448.8 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 381.5 | 0.00 | 381.5 |
| 南外窗 | 5.20 | 3.90 | 20 | 21.2 | 1.0 | 429.9 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 365.4 | 0.00 | 365.4 |
| 东外门 | 1.89 | 1.97 | 20 | 21.2 | 1.0 | 79.0 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 75.1 | 0.00 | 75.1 |
| 内墙 | 33.84 | 1.93 | 20 | 2.0 | 1.0 | 130.3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 130.3 | 0.00 | 130.3 |
| 非周边地面 | 10.05 | 0.30 | 20 | 21.2 | 1.0 | 63.5 |  |  | 0.00 | 63.5 | 0.00 | 63.5 |
| 周边地面 | 17.40 | 0.51 | 20 | 21.2 | 1.0 | 189.6 |  |  | 0.00 | 189.6 | 0.00 | 189.6 |
| 冷风渗透 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 118.7 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **2339** |
| 1008[调解室] | 屋顶 | 27.00 | 0.77 | 20 | 21.2 | 1.0 | 443.0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 443.0 | 0.00 | 443.0 |
| 南外墙 | 13.60 | 1.13 | 20 | 21.2 | 1.0 | 324.6 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 276.0 | 0.00 | 276.0 |
| 西外墙 | 8.75 | 1.13 | 20 | 21.2 | 1.0 | 208.8 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 198.3 | 0.00 | 198.3 |
| 南外窗 | 10.40 | 3.90 | 20 | 21.2 | 1.0 | 859.9 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 730.9 | 0.00 | 730.9 |
| 内墙 | 31.36 | 1.93 | 20 | 2.0 | 1.0 | 120.8 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 120.8 | 0.00 | 120.8 |
| 内墙 | 18.00 | 1.93 | 20 | 2.0 | 1.0 | 69.3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 69.3 | 0.00 | 69.3 |
| 内门 | 1.89 | 3.00 | 20 | 2.0 | 1.0 | 11.3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 11.3 | 0.00 | 11.3 |
| 非周边地面 | 14.63 | 0.30 | 20 | 21.2 | 1.0 | 92.4 |  |  | 0.00 | 92.4 | 0.00 | 92.4 |
| 周边地面 | 12.37 | 0.51 | 20 | 21.2 | 1.0 | 134.8 |  |  | 0.00 | 134.8 | 0.00 | 134.8 |
| 冷风渗透 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 135.4 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **2212** |
| 1010[女卫生间] | 北外墙 | 11.12 | 1.13 | 20 | 21.2 | 1.0 | 265.5 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 278.8 | 0.00 | 278.8 |
| 北外窗 | 1.30 | 3.90 | 20 | 21.2 | 1.0 | 107.5 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 112.9 | 0.00 | 112.9 |
| 内墙 | 18.19 | 1.93 | 20 | 2.0 | 1.0 | 70.0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 70.0 | 0.00 | 70.0 |
| 内门 | 1.89 | 3.00 | 20 | 2.0 | 1.0 | 11.3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 11.3 | 0.00 | 11.3 |
| 周边地面 | 5.95 | 0.51 | 20 | 21.2 | 1.0 | 64.8 |  |  | 0.00 | 64.8 | 0.00 | 64.8 |
| 冷风渗透 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 75.4 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **613** |
| 1011[男卫生间] | 屋顶 | 3.26 | 0.77 | 20 | 21.2 | 1.0 | 53.4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 53.4 | 0.00 | 53.4 |
| 北外墙 | 10.28 | 1.13 | 20 | 21.2 | 1.0 | 245.4 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 257.6 | 0.00 | 257.6 |
| 北外窗 | 1.30 | 3.90 | 20 | 21.2 | 1.0 | 107.5 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 112.9 | 0.00 | 112.9 |
| 内墙 | 9.69 | 1.93 | 20 | 2.0 | 1.0 | 37.3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 37.3 | 0.00 | 37.3 |
| 内门 | 1.89 | 3.00 | 20 | 2.0 | 1.0 | 11.3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 11.3 | 0.00 | 11.3 |
| 周边地面 | 5.55 | 0.51 | 20 | 21.2 | 1.0 | 60.4 |  |  | 0.00 | 60.4 | 0.00 | 60.4 |
| 冷风渗透 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 75.4 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **608** |
| 1层 |  | **38401** |
| 2001[茶水室] | 屋顶 | 109.71 | 0.77 | 20 | 21.2 | 1.0 | 1800.2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1800.2 | 0.00 | 1800.2 |
| 南外墙 | 55.60 | 1.13 | 20 | 21.2 | 1.0 | 1327.3 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 1128.2 | 0.00 | 1128.2 |
| 西外墙 | 30.58 | 1.13 | 20 | 21.2 | 1.0 | 730.0 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 693.5 | 0.00 | 693.5 |
| 北外墙 | 116.10 | 1.13 | 20 | 21.2 | 1.0 | 2771.4 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 2910.0 | 0.00 | 2910.0 |
| 北外窗 | 3.90 | 3.90 | 20 | 21.2 | 1.0 | 322.5 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 338.6 | 0.00 | 338.6 |
| 西外门 | 1.89 | 1.97 | 20 | 21.2 | 1.0 | 79.0 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 75.1 | 0.00 | 75.1 |
| 挑空楼板 | 53.93 | 1.19 | 20 | 21.2 | 1.0 | 1362.8 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1362.8 | 0.00 | 1362.8 |
| 底板 | 69.42 | 2.98 | 20 | 2.0 | 1.0 | 414.3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 414.3 | 0.00 | 414.3 |
| 底板 | 1.21 | 2.98 | 20 | 2.0 | 1.0 | 7.2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 7.2 | 0.00 | 7.2 |
| 冷风渗透 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 180.7 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **8911** |
| 2002[多功能活动室] | 南外墙 | 17.32 | 1.13 | 20 | 21.2 | 1.0 | 413.4 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 351.4 | 0.00 | 351.4 |
| 北外墙 | 24.00 | 1.13 | 20 | 21.2 | 1.0 | 572.9 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 601.6 | 0.00 | 601.6 |
| 南外窗 | 30.68 | 3.90 | 20 | 21.2 | 1.0 | 2536.6 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 2156.1 | 0.00 | 2156.1 |
| 挑空楼板 | 17.34 | 1.19 | 20 | 21.2 | 1.0 | 438.2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 438.2 | 0.00 | 438.2 |
| 底板 | 88.38 | 2.98 | 20 | 2.0 | 1.0 | 527.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 527.5 | 0.00 | 527.5 |
| 冷风渗透 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 198.8 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **4274** |
| 2003[房间] | 北外墙 | 65.77 | 1.13 | 20 | 21.2 | 1.0 | 1570.0 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 1648.5 | 0.00 | 1648.5 |
| 东外墙 | 82.78 | 1.13 | 20 | 21.2 | 1.0 | 1975.9 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 1877.1 | 0.00 | 1877.1 |
| 南外墙 | 48.51 | 1.13 | 20 | 21.2 | 1.0 | 1158.1 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 984.4 | 0.00 | 984.4 |
| 西外墙 | 54.46 | 1.13 | 20 | 21.2 | 1.0 | 1300.1 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 1235.1 | 0.00 | 1235.1 |
| 东外窗 | 13.76 | 3.90 | 20 | 21.2 | 1.0 | 1138.0 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 1081.1 | 0.00 | 1081.1 |
| 南外窗 | 6.30 | 3.90 | 20 | 21.2 | 1.0 | 521.1 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 443.0 | 0.00 | 443.0 |
| 北外窗 | 10.40 | 3.90 | 20 | 21.2 | 1.0 | 859.9 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 902.9 | 0.00 | 902.9 |
| 挑空楼板 | 51.09 | 1.19 | 20 | 21.2 | 1.0 | 1291.0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1291.0 | 0.00 | 1291.0 |
| 屋顶 | 83.85 | 0.77 | 20 | 21.2 | 1.0 | 1375.9 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1375.9 | 0.00 | 1375.9 |
| 北外门 | 1.89 | 1.97 | 20 | 21.2 | 1.0 | 79.0 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 83.0 | 0.00 | 83.0 |
| 冷风渗透 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 451.7 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **11374** |
| 2004[书法室] | 屋顶 | 66.65 | 0.77 | 20 | 21.2 | 1.0 | 1093.7 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1093.7 | 0.00 | 1093.7 |
| 西外墙 | 9.60 | 1.13 | 20 | 21.2 | 1.0 | 229.3 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 217.8 | 0.00 | 217.8 |
| 南外墙 | 28.11 | 1.13 | 20 | 21.2 | 1.0 | 670.9 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 570.3 | 0.00 | 570.3 |
| 南外窗 | 10.40 | 3.90 | 20 | 21.2 | 1.0 | 859.9 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 730.9 | 0.00 | 730.9 |
| 南外门 | 1.89 | 1.97 | 20 | 21.2 | 1.0 | 79.0 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 67.2 | 0.00 | 67.2 |
| 挑空楼板 | 0.34 | 1.19 | 20 | 21.2 | 1.0 | 8.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 8.5 | 0.00 | 8.5 |
| 底板 | 40.23 | 2.98 | 20 | 2.0 | 1.0 | 240.1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 240.1 | 0.00 | 240.1 |
| 底板 | 26.09 | 2.98 | 20 | 2.0 | 1.0 | 155.7 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 155.7 | 0.00 | 155.7 |
| 冷风渗透 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 163.0 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **3247** |
| 2005[房间] | 屋顶 | 19.35 | 0.77 | 20 | 21.2 | 1.0 | 317.5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 317.5 | 0.00 | 317.5 |
| 底板 | 7.65 | 2.98 | 20 | 2.0 | 1.0 | 45.6 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 45.6 | 0.00 | 45.6 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **363** |
| 2层 |  | **28168** |
| 3001[特色产业展示厅] | 屋顶 | 177.77 | 0.77 | 20 | 21.2 | 1.0 | 2917.0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2917.0 | 0.00 | 2917.0 |
| 北外墙 | 99.00 | 1.13 | 20 | 21.2 | 1.0 | 2363.2 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 2481.4 | 0.00 | 2481.4 |
| 西外墙 | 48.31 | 1.13 | 20 | 21.2 | 1.0 | 1153.3 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 1095.6 | 0.00 | 1095.6 |
| 南外墙 | 99.00 | 1.13 | 20 | 21.2 | 1.0 | 2363.2 | -0.15 | 0.00 | 0.00 | 2008.8 | 0.00 | 2008.8 |
| 东外墙 | 81.05 | 1.13 | 20 | 21.2 | 1.0 | 1934.7 | -0.05 | 0.00 | 0.00 | 1838.0 | 0.00 | 1838.0 |
| 天窗 | 36.43 | 3.90 | 20 | 21.2 | 1.0 | 3011.9 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3011.9 | 0.00 | 3011.9 |
| 挑空楼板 | 17.00 | 1.19 | 20 | 21.2 | 1.0 | 429.7 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 429.7 | 0.00 | 429.7 |
| 小计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **13782** |
| 3层 |  | **13782** |
| 新建项目 |  | **80351** |