

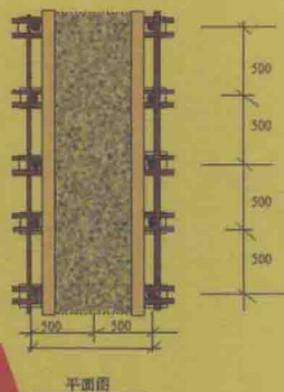
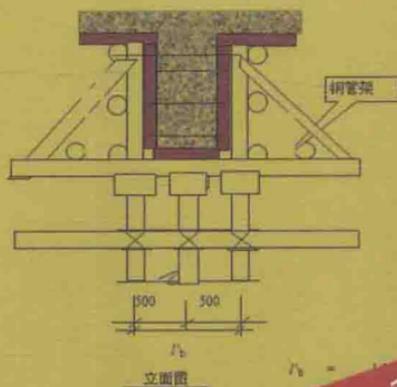
更改数据 · 下载打印



常用建筑施工计算

—扩展Excel实用软件

张正坤 编



您为编写计算书烦恼过吗？

现在不用了！

点点鼠标方可满足实际需要，

敲敲键盘坐等计算结果生成，

为您提供一个省事方便的捷径！

常用建筑施工计算

——扩展Excel实用软件——

(更改数据·下载打印)

张正坤 编

中国建筑工业出版社

常用建筑施工计算

——扩展Excel实用软件——

(更改数据·下载打印)

张正坤 编

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京嘉泰利德公司制版

北京中科印刷有限公司印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/32 印张: $\frac{1}{2}$ 字数: 11千字

2008年1月第一版 2008年1月第一次印刷

印数: 1—1,000册 定价: 185.00元

ISBN 978-7-900232-45-8

(14655)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

前 言

建筑市场竞争日趋激烈，对施工企业技术水平要求越来越高，但由于价格原因，施工技术相关软件在施工企业中的普及率却很低。作者旨在让广大用户获得一种“无加密狗”的大众化、可普及的程序“软件”以期提高建筑业工程技术人员的计算水平和用数据说话的能力。

需要说明的是，作者并没有进行“专业编程”，而是充分挖掘 Excel 的逻辑判断、统计筛分等计算功能，对其进行整合扩展，将其提升到软件”层次，有效地解决了各种计算问题，与“专业编程”具有异曲同工之妙。本程序软件可操作性强、界面效果简单直观，更容易被大众所接受。

本电子版仅提供了建筑施工常用的计算程序，随着未来的开发升级，完善全部建筑施工的 Excel 电子版计算程序，亦非难事。改变人们把 Excel 只局限于制表、统计浅层次应用的现状，并就此让读者了解一种不需进行“专业编程”也能达到“编程目的”的方法。现将此方法与您共享，以期抛砖引玉。

本电子版提供的计算程序对《建筑施工手册》、《建筑施工计算手册》、《建筑安全》及《施工技术》杂志中的相关例题进行过多次反复运算、验证，并在河北建设集团长达 5 年的施工方案编制、施工过程决策中应用、补充、完善、修订。在此过程中得到了许多建筑业同行、建筑工程“鲁班奖”评委、河北建设集团总工程师高秋利同志及天津大学建筑专家教授的帮助和指导，在此一并表示感谢。

常用建筑施工计算

——扩展Excel实用软件——
(更改数据·下载打印)

张正坤 编

中国建筑工业出版社

前 言

建筑市场竞争日趋激烈，对施工企业技术水平要求越来越高，但由于价格原因，施工技术相关软件在施工企业中的普及率却很低。作者旨在让广大用户获得一种“无加密狗”的大众化、可普及的程序“软件”以期提高建筑业工程技术人员的计算水平和用数据说话的能力。

需要说明的是，作者并没有进行“专业编程”，而是充分挖掘 Excel 的逻辑判断、统计筛分等计算功能，对其进行整合扩展，将其提升到软件”层次，有效地解决了各种计算问题，与“专业编程”具有异曲同工之妙。本程序软件可操作性强、界面效果简单直观，更容易被大众所接受。

本电子版仅提供了建筑施工常用的计算程序，随着未来的开发升级，完善全部建筑施工的 Excel 电子版计算程序，亦非难事。改变人们把 Excel 只局限于制表、统计浅层次应用的现状，并就此让读者了解一种不需进行“专业编程”也能达到“编程目的”的方法。现将此方法与您共享，以期抛砖引玉。

本电子版提供的计算程序对《建筑施工手册》、《建筑施工计算手册》、《建筑安全》及《施工技术》杂志中的相关例题进行过多次反复运算、验证，并在河北建设集团长达 5 年的施工方案编制、施工过程决策中应用、补充、完善、修订。在此过程中得到了许多建筑业同行、建筑工程“鲁班奖”评委、河北建设集团总工程师高秋利同志及天津大学建筑专家教授的帮助和指导，在此一并表示感谢。

常用建筑施工计算

——扩展Excel实用软件——

(更改数据·下载打印)

张正坤 编

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京嘉泰利德公司制版

北京中科印刷有限公司印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/32 印张: 1/2 字数: 11千字

2008年1月第一版 2008年1月第一次印刷

印数: 1—1,000册 定价: 185.00元

ISBN 978-7-900232-45-8

(14655)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

一、本程序软件的特点

特点 1. 易操作性: 本计算程序中将计算数据的字体分成两种, 其中红色字体为计算过程中需要输入的可变参数, 黑色字体为过程参数。点击文档中的红色字体可以自动显示各种提示, 提示您如何正确输入参数, 作者已对计算过程中需要输入参数的来源进行了注释, 规范、规程、标准的相关内容尽收其中, 您哪里不明白, 哪里就有提示。

落地式单排扣件钢管脚手架

一、脚手架设计和计算的步骤 (可用于结构和装修同时施工时)

- 初步确定扣件式脚手架的计算参数;
- 计算荷载; (包括恒荷载、施工荷载、风荷载)
- 纵向、横向水平杆等受弯构件的强度和连接扣件的抗滑承载力计算;
- 立杆的稳定性计算;
- 连墙件的强度、稳定性和连接强度计算;
- 立杆地基承载力计算;

根据施工要求, 单排扣件式钢管脚手架, 需搭设高度及层数, 扣件式脚手架设计和计算过程:

二、扣件式脚手架设计和计算过程:

1、根据工程实际情况, 确定脚手架的初步设计参数:

| 设计参数 | 符号 | 单位 | 设计参数 | 设计参数 |
|--------------|----------|-------------------|----------------------------|-----------------|
| 需搭设的层数高度 | H | m | 立 | 24.0 |
| 结构施工荷载 q_1 | q_1 | kN/m ² | 连墙件水平设置 | 3 |
| 用于结构施工作业层数 | n_1 | 层 | 连墙件竖向设置 | 步 |
| 装修荷载 q_2 | q_2 | kN/m ² | 基本风压 | ω_0 |
| 用于装修施工作业层数 | n_2 | 层 | 每层网100cm ² 面积目数 | 目 |
| 步距 | h | m | 每层网眼空隙面积 | mm ² |
| 立杆纵距 | l_{1a} | m | 每层网眼面积 | m ² |
| 立杆至建筑物的距离 | l_{1b} | m | 迎风面积 | A_w |
| 非操作层脚手板层数 | n | 层 | 迎风面积 | A_w |
| 脚手架自重标准值 | G_k | kN/m ² | 连墙件和件每边个数 | 个 |

1、由右图绿色方框内的计算结果不能满足工程需要时, 应调整架体参数, 即: 调整立杆间距、步距、连墙件设置等, 重新计算。七、本程序不适用于悬挑脚手架。八、本程序输入数据大于24m时, 输入数据用红色, 提醒注意。

系统自带计算表格
表格编号: 43
表格日期: 2010
安装程序目录: 54

特点 2. 实用性: 本程序开发源于施工一线工程技术人员, 更加贴近现实; 其输出效果融计算书、施工方案于一体, 图文

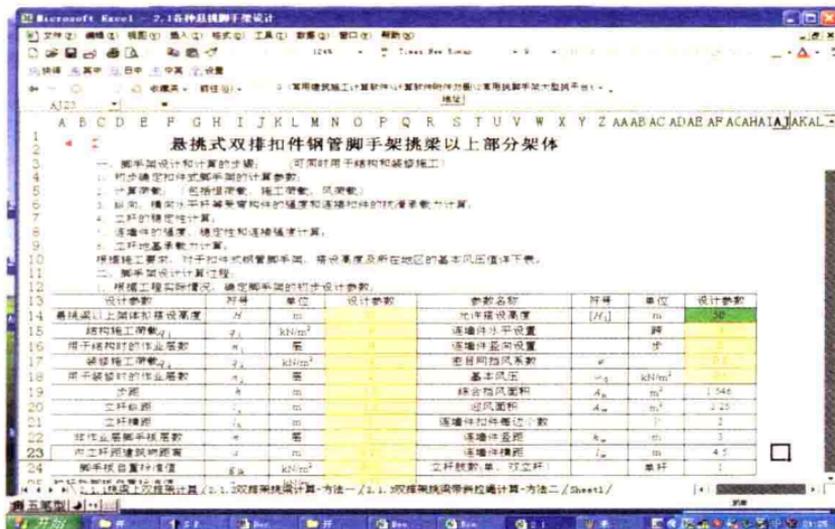
并茂；计算范例融传统和现行施工方法于一体，相互结合、紧密联系实际。如模板计算程序中，既有传统的组合钢模设计又有现行全钢大模板、竹、木胶合板的模板设计等。

特点 3. 人机互动性：需要输入的相关参数，由集中输入改为随计算过程输入，从第首页开始向下翻页，计算进行到哪里，输入就在哪里进行，如果计算结果不满足要求，返回、重新输入参数，直到满足要求为止，整个计算过程就是一次完整的方案设计过程，并配有方案插图，界面亲切直观，只要具备施工专业一般常识就可以完成计算或方案设计的全过程。

特点 4. 独到性：如现行《建筑施工扣件式钢管脚手架》技术规范 JGJ 130 - 2001 中，对大于 50m 需分段搭设的脚手架只原则性的规定了必需分段另行专门设计，但究竟如何计算，很多读者感到茫然和无所适从，其他软件对此类案例也没有详细的计算方法可以参考，本程序则针对这些问题进行了充分的考虑，计算程序中对大于 50m 需分 2 段、3 段搭设的脚手架计算过程；大于 50m 全部采用双立杆搭设的脚手架计算过程都专门进行了设计。

特点 5. 可靠性：本程序对《建筑施工手册》、《建筑施工计算手册》、《建筑安全》及《施工技术》杂志中的相关例题进行过多次反复运算、验证，并在河北建设集团长达 5 年的施工方案编制、施工过程决策中应用、补充、完善、修订。

2.2 打开的子程序目录界面



2.4 梁模板及支撑体系多种不同的解决方案

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with a green background and a navigation menu. The menu is organized as follows:

- 5. 梁、板模板及支撑体系设计子程序** (Main Title)
- 5.1 现浇板模板及支架设计计算** (Sub-section 1)
 - 5.1.1 钢管作主肋的现浇板、钢模板及支撑架设计计算
 - 5.1.2 钢管作主肋的现浇板、木模板及支撑架设计计算
 - 5.1.3 槽钢作主肋的现浇板、木模板及支撑架设计计算
- 5.2 梁模板及支架设计计算** (Sub-section 2)
 - 5.2.1 梁、钢模板及支撑架设计计算
 - 5.2.2 梁、钢模板、侧模设计计算
 - 5.2.3 梁、木模板及支撑架设计计算
 - 5.2.4 梁、木模板、侧模设计计算

Navigation instructions:

- Click the icon to start calculation (clicking the tree icon on the right).
- Click the icon to return to the start interface (clicking the tree icon on the right).

The Excel interface includes the following elements:

- Microsoft Excel - Book155
- File menu: 文件(F), 编辑(E), 视图(V), 插入(I), 格式(O), 工具(T), 数据(D), 窗口(W), 帮助(H)
- Address bar: H:\常用建筑施工计算软件\计算软件附件\常用梁板模支撑体系设计\
- Worksheet: Sheet1
- Taskbar: 开始, 我的电脑, 开始界面, 常用建筑, Book0开, Book102, Book133, 塔吊统计

