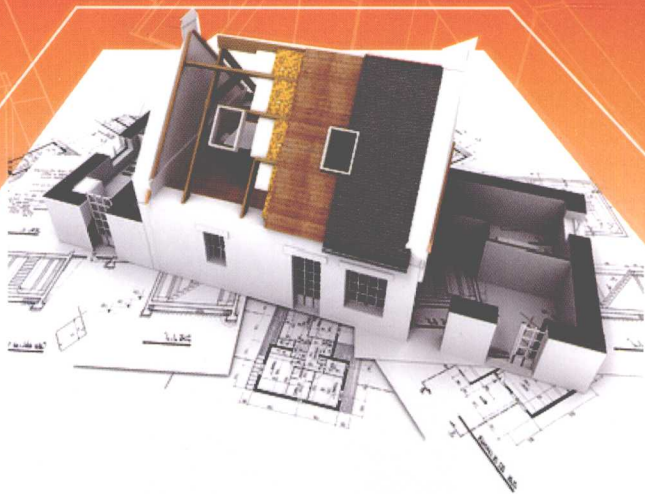


PKPM 结构软件

施工图设计详解

中国建筑科学研究院 建筑工程软件研究所 著



PKPM 结构软件施工图设计详解

中国建筑科学研究院 建筑工程软件研究所 著

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

PKPM 结构软件施工图设计详解/中国建筑科学研究院 建筑工程软件研究所著. —北京:
中国建筑工业出版社, 2009

ISBN 978-7-112-11251-7

I. P… II. 中… III. 建筑结构-计算机辅助设计-应用软件, PKPM IV. TU311.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 151513 号

本书是 PKPM 结构设计软件发展十几年来对施工图部分进行的一次最全面、系统和深入的归纳和总结。主要介绍了 PKPM 梁、柱、剪力墙和楼板施工图辅助设计软件的功能、主体框架、设计原理、若干特点和使用方法,同时详细讲解了 PKPM08 版本新的功能特点。

本书在编排上以软件介绍为主线,穿插相关规范条文的说明,辅以大量的图表实例和常见问题解析,力图使读者对软件的设计方法、构造措施以及施工图绘制方法有一个清晰全面的认识。书中还结合了大量工程专项应用的实例来讲解,这些专项包括各地的实践、不同的工程种类、不同做法特点的应用等,内容丰富、实用。

本书对从事建筑结构设计的技术人员有很好的参考作用。

* * *

责任编辑:王梅 咸大庆

责任设计:张政纲

责任校对:陈晶晶 刘钰

PKPM 结构软件施工图设计详解

中国建筑科学研究院 建筑工程软件研究所 著

*

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

北京红光制版公司制版

世界知识印刷厂印刷

*

开本:787×1092 毫米 1/16 印张:18 字数:449 千字

2009 年 10 月第一版 2009 年 10 月第一次印刷

定价:38.00 元

ISBN 978-7-112-11251-7

(18477)

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)

本书编写人员
名单

陈岱林 李伟光 任卫教 葛震
刘 岩 高 航 李守功

前 言

一、施工图辅助设计功能流程的归纳总结

施工图辅助设计是 PKPM 系列设计软件传统的优势之一。

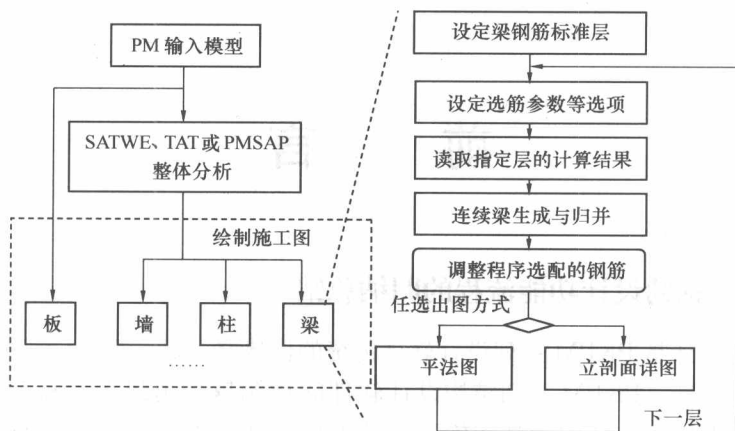
随着多年的发展, PKPM 系列结构设计软件的功能越来越强大和复杂, 但是大多数模块的流程是模型输入、结构计算和施工图辅助设计共三大部分。模型输入主要是 PM-CAD 模块的全楼模型输入和荷载输入, 它以逐层输入、自动导荷的建模方式为主要特征; 结构计算主要是 SATWE 等结构计算软件, 它们是多、高层三维计算软件, 以恒、活、风荷载内力计算、地震作用计算、荷载效应组合、截面配筋计算等功能集成为主要特征; 施工图辅助设计软件将读取计算结果, 它以自动选配钢筋并考虑结构构造设计要求、自动按照施工图出图要求画出施工图的高度智能化为特征。这三个部分相辅相成, 互相依赖, 集成度越来越高。

本书将归纳 PKPM 施工图设计的主要方法, 并主要介绍钢筋混凝土结构的梁、柱、剪力墙和楼板的施工图辅助设计。梁、柱、剪力墙和楼板是钢筋混凝土结构最主要的结构构件, 其中楼板还包括结构平面图设计。它们的施工图是整个项目结构施工图的主要部分, 一般占到了很大的比例。因此这几个方面的施工图辅助设计方法最有代表性。

PKPM 施工图辅助设计软件的一般工作流程是读取计算结果, 自动选配钢筋并考虑结构构造设计要求, 自动按照施工图出图要求画出施工图。这个过程是一个智能的、自动化程度很高的过程, 是一个不断随着版本升级而完善提高的过程。正是由于这样的过程才保证了使用软件可以使工作效率大幅度地提高, 设计质量达到标准和保证质量。PKPM 施工图辅助设计软件一般包括以下内容:

- (1) 为了简化出图作全楼归并, 一般包括竖向楼层的归并和水平平面内的归并;
- (2) 自动选配钢筋原理, 考虑相关规范、规程和构造手册要求的实现过程;
- (3) 相关规范的构造要求, 以及这些要求在软件中的实现;
- (4) 节点详图设计;
- (5) 正常使用极限状态验算;
- (6) 人工干预修改配筋设计;
- (7) 施工图的绘制表示方法, 相关制图规范的要求及其在软件中的实现。一般还需要根据各地的实际情况提供多种施工图表示方法供用户选择;
- (8) 通过通用的菜单标注尺寸、字符、标高、剖面、写说明等;
- (9) 提供通用的图形平台对程序生成的施工图编辑、修改、补充、打印等;
- (10) 有些模块包含核心结构计算内容, 如结构平面图模块包含钢筋混凝土楼板的内力计算、配筋计算等重要内容。

各施工图模块的使用和工作流程框图如图所示。



各施工图模块使用流程

2008年4月, PKPM 软件发行了新版本的建筑结构设计软件 PKPM08 版。08 版软件根据工程需要和用户意见, 精简合并了菜单, 简化了操作, 扩充了大量功能, 拓展了对复杂类型结构的适应性, 拓展了施工图设计的应用, 使系统的整体水平有了较大的提高。

为了帮助用户全面系统地掌握 PKPM 软件的功能特点和使用, 我们组织相关人员认真编写了本书。本书将系统、全面地介绍 PKPM 梁、柱、剪力墙和楼板施工图辅助设计软件的功能、主体框架、设计原理、若干特点和使用方法, 同时详细讲解了 PKPM08 版本新的功能特点。本书以软件介绍为主线, 穿插相关规范条文的说明, 辅以大量的图表实例和常见问题解析, 力图使读者对软件的设计方法、构造措施以及施工图绘制方法有一个清晰全面的认识。书中还结合了大量工程专项应用的实例来讲解, 这些专项包括各地的实践、不同的工程种类、不同特点做法的应用等。

这是 PKPM 结构设计软件发展十几年来对施工图部分系统的归纳和总结, 也是一次最全面和深入的归纳和总结。

二、08 版本施工图部分改进要点

1. 统一了界面和操作风格

08 版本对所有的结构施工图模块统一了菜单布置界面。

屏幕右侧的菜单主要为专业设计的内容, 体现不同模块的功能特性, 不同的模块内容不同。一般为钢筋归并、布置钢筋、钢筋标注修改等内容。

各模块下拉菜单完全相同。下拉菜单的主要内容主要为两大类, 第一类是通用的图形绘制、编辑、打印等内容, 操作与 PKPM 通用菜单“图形编辑、打印及转换”相同。第二类是含专业功能的四列下拉菜单, 包括施工图设置、平面图标注轴线、平面图上的构件标注和构件的尺寸标注、大样详图。

下拉菜单中包括对施工图画法的各种设置, 包括图层设置、线型设置、颜色设置、字体设置, 画法设置等。08 版程序对这些用户的设置可以保存, 从而使用户方便地设置自己要求的图形表达方法。

2. 提出和明确了钢筋标准层的概念

为了简化出图, 程序要进行全楼归并。全楼归并包括竖向归并和水平归并的过程。对

于多、高层建筑来说,如果每一层都出一张施工图,施工图纸将非常繁琐,这种繁琐也将给施工过程带来麻烦。在设计实践中一般都简化为选择几个有代表性的楼层出图,每个代表性的楼层都将代表若干个自然层出图。在程序中我们把这种代表若干个自然层出图的楼层称为钢筋标准层,简称钢筋层。

钢筋层就是适应竖向归并的需要而建立的概念。为了钢筋层的代表性,程序对同一钢筋层包含的若干自然层的计算结果进行比较,选择其中的最大值进行设计。

在用户的建筑模型输入中,已经有了结构标准层和建筑自然层的概念。钢筋层是针对梁、柱、剪力墙施工图设计而建立的另一个概念。

(1) 钢筋层主要用于钢筋的归并和出图,每个钢筋层应对应一张施工图。钢筋层应是用户主动设计的产物,即用户打算出几张施工图就设置几个钢筋层。

(2) 通常梁、柱、剪力墙等各自独立出图,因此这些构件拥有各自独立的钢筋层,各类构件之间的钢筋层可能相同,也可能不同。

(3) 钢筋层由构件布置相同、受力特性相近的若干自然层组成,程序对相同位置的构件的配筋计算值将取若干自然层中的较大值来做配筋设计。

(4) 程序根据全楼模型中结构标准层的设置状况等因素自动生成钢筋层的初始设置,在初始设置中不同的结构标准层一定会划分为不同的钢筋层。用户可以把不同的结构标准层归并为一个钢筋层。用户应根据工程具体情况和计算结果来主观决定应该简化为出多少层的施工图,并在程序对钢筋层的初始设置上修改,重新设定钢筋层。

(5) 在同一个钢筋层包含的若干自然层中,对于设计对象(如连续梁、剪力墙、柱)来说,同一个水平位置的构件的截面尺寸、偏心等构件的模板尺寸应该是相同的。如果存在不同的状况,则程序以第一个自然层的尺寸为准,忽略不同部分,对不同部分构件的钢筋计算值不予考虑。

(6) 在同一个钢筋层内还要进行进一步的归并,对于几何截面尺寸相同的构件,如果它们之间的计算配筋面积的差别小于归并系数,程序将把它们归并为一个编号,并取计算结果的较大值设计,这个过程称为水平归并。

(7) 对于每一个钢筋层,归并构件的编号都是从1开始,都有自己独立的构件编号系统。它们只在自己的钢筋层内起作用。在不同钢筋层可以出现同样的构件编号,但它们代表的构件位置、形状、配筋可能完全不同。反之,处在平面的同一位置、计算配筋相同的构件,由于处在不同的钢筋层而编号可能完全不同。

为了区分构件编号的钢筋层属性,程序允许用户在构件编号前加注代表楼层的字符。

由此看出,钢筋层是设计人员主动设置的产物,是竖向归并的主要反映。程序作的归并限于两个方面,一是对钢筋层内的若干自然层的相同水平位置构件作计算结果选大归并,二是对本平面内几何尺寸相同构件的归并。程序对不同的钢筋层之间不作计算结果的归并。

钢筋层的概念是08版本新设立的概念,这种概念是适应平面整体表示法施工图的普及应用而建立的。

在05版本以前的程序中没有这样的概念,那时的全楼归并是针对构件的归并。05版本中,归并后相同名称的构件可能分布在所有的楼层中,到底哪几层的构件分布完全相同,程序没有给出这样的答案,因此用户很难把握到底选择哪几层出图。

3. 钢筋修改的多种方式

针对施工图设计阶段的特点,对修改标注、移动标注等常用的专业操作,提供了统一、便捷的专业操作方式。如双击钢筋标注字符可以进行专业的钢筋修改,单击字符后拖动鼠标可以进行专业的标注移动,支持右键菜单,采用与 AutoCAD 一致的夹点编辑方式等。

三、相关规范、规程、标准和标准图集

本书软件在设计时主要以下列规范、规程、标准和标准图集作为编制依据:

(1)《混凝土结构设计规范》(GB 50010—2002),书中简称《混凝土规范》。这是钢筋混凝土结构和构件设计过程中需要贯彻执行的基本规范。

(2)《建筑抗震设计规范》(GB 50011—2001)(2008年版),书中简称《抗规》。抗震构件的构造需要符合《抗规》的相关规定。

(3)《高层建筑混凝土结构技术规程》(JGJ 3—2002),书中简称《高规》。

(4)《型钢混凝土组合结构技术规程》(JGJ 138—2001),书中简称《型钢混凝土规程》。

(5)《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图(现浇混凝土框架、剪力墙、框架剪力墙、框支剪力墙结构)》(03G101-1),书中简称《平法图集》。平法施工图的标注方法主要依据此图集,钢筋配筋构造也参考图集相关规定。

(6)《建筑结构制图标准》(GB/T 50105—2001),书中简称《制图标准》。施工图的线型、符号、标注方法均依据此标准。

(7)《建筑工程设计文件编制深度规定》(建质[2003]84号),书中简称《深度规定条文》,在设计各种构件的施工图设计的功能时参照。

(8)《民用建筑工程结构施工图设计深度图样》(04G103),书中简称《设计深度图样》,在设计各种构件的施工图设计的功能时参照。

(9)《民用建筑工程结构初步设计深度图样》(05G104)

以上只是各章通用采用的内容,在本书的各章中,根据不同构件的设计特点还参照了其他相关的规范、规程、标准和标准图集。

中国建筑科学研究院 建筑工程软件研究所

目 录

第一章 PKPM 结构施工图通用内容	1
第一节 PKPM08 版结构施工图新特点	1
第二节 绘图参数设置	3
第三节 基本构件绘图	11
第四节 轴线标注和梁定位标注	22
第五节 常用尺寸名称及各类标注	27
第六节 其他相关内容	38
第二章 结构平面和楼板配筋施工图设计	47
第一节 功能综述和图形管理	47
第二节 平面楼板计算	55
第三节 楼板配筋计算	79
第四节 裂缝和挠度	83
第五节 楼板钢筋施工图	86
第六节 人防计算	104
第七节 常见问题	105
第三章 梁施工图设计	106
第一节 连续梁的生成与归并	109
第二节 自动配筋流程	122
第三节 正常使用极限状态验算	138
第四节 规范条文与程序实现	146
第五节 梁施工图的表示方式	161
第六节 重点操作说明	174
第七节 综合应用举例	182
第四章 柱施工图设计	196
第一节 连续柱的生成与归并	197
第二节 矩形柱、圆柱的自动选筋	200
第三节 异形柱施工图设计	205

第四节	柱的单偏压和双偏压配筋计算	212
第五节	立面设计	213
第六节	设置参数详解	218
第七节	重点操作说明	221
第八节	柱施工图的多种绘制表示方式	226
第五章	剪力墙施工图设计	230
第一节	剪力墙的相关概念	231
第二节	墙施工图的内容和表达方法	234
第三节	墙施工图软件应用要点	234
第四节	操作流程	236
第五节	楼层归并和钢筋标准层	237
第六节	选筋	239
第七节	墙柱	240
第八节	程序生成的各种类型边缘构件	254
第九节	墙身	256
第十节	墙梁	259
第十一节	墙施工图管理	262
第十二节	重点操作说明	267
第十三节	应用实例	269

第一章

PKPM 结构施工图通用内容

本章主要介绍结构施工图绘图参数设置、基本构件绘图、轴线标注、尺寸标注、其他标注及有关施工图设计常见事项等内容。这些内容对于 PKPM 各个施工图设计模块都适用，是 PKPM 施工图设计的通用内容。

第一节 PKPM08 版结构施工图新特点

一、右侧菜单

屏幕右侧菜单主要为专业设计的内容，体现不同模块的功能特性，不同模块的内容不同，见图 1-1。一般为钢筋归并、布置钢筋、钢筋标注修改等内容。

二、下拉菜单和工具条

08 版结构施工图将绘图参数、轴线标注、构件标注、大样图等菜单整合到下拉菜单中，成为各施工图模块的通用菜单，见图 1-2，专业操作放在右侧菜单中，这样就统一了各施工图模块的界面风格。

三、统一设置绘图参数

08 版统一了各施工图模块的绘图参数，包括线型、图层、标注参数等，用户可根据需要进行设置。

(1) 线型设置

用户可以根据需要修改、增减线型信息，并可以将设置好的线型保存到 Access 数据库中，建立新工程时只需将线型设置导入即可。

(2) 图层设置

08 版统一了各施工图模块的图层设置，用户可以根据各设计单位的实际情况或需求，设置各类图素的层名、层实体颜色、线型、线宽。可以在对话框内直接修改，也可以用 Microsoft Access

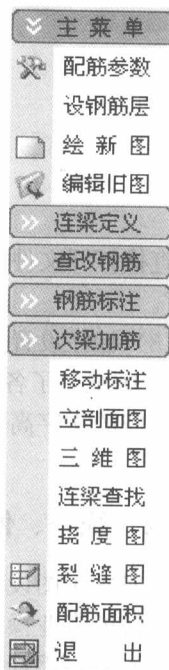


图 1-1 梁施工图
右侧菜单



图 1-2 通用下拉菜单

软件直接打开文件“用户绘图参数.MDB”进行修改，修改的数据库表项为“系统构件图
层表”。

(3) 标注设置

08 版统一了各类标注参数，包括文字标注和尺寸标注。文字标注参数主要包括各类标注对应的文字高宽，尺寸标注参数主要包括轴线标注尺寸及间距等，用户可在绘图前进行设置。

四、统一、便捷的专业操作方式

针对施工图设计阶段的特点，对修改、移动钢筋标注等常用的专业操作，提供了统一、便捷的专业操作方式：

- (1) 双击钢筋标注字符可以进行专业的钢筋修改；
- (2) 单击字符后拖动鼠标可以进行专业的标注移动；
- (3) 支持右键菜单；

(4) 采用与 AutoCAD 一致的夹点编辑方式。

五、改进大样图

增加常用大样图绘制模块，通过参数自动生成各种大样详图，包括：阳台、挑檐、女儿墙、电梯井、地沟、拉梁、隔墙基础等。

第二节 绘图参数设置

结构平面图类别中主要包括结构平面图、楼板配筋图、梁平法图、柱平法图、剪力墙平面或平法图、楼梯布置图、基础平面图等。这些图中通用绘图内容很多，如构件的平面布置、轴线标注、构件尺寸标注、名称标注、图名标注，标高标注等。PKPM08 版对这些通用绘图内容作了统一的绘图设置，包括图层、文字、尺寸等方面。这样，各类结构施工图中，通用绘图内容的画法和效果将保持一致，达到标准化管理的目的。

对于这些绘图内容的参数设置，程序给出隐含的设置数值，同时通过一系列的参数对话框，将这些设置对用户开放，可以由用户自己修改或重新设置。

除了这些通用的绘图设置，还有大量专业施工图的设置，如结构平面图的楼板钢筋、梁柱平法图上的集中标注和原位标注、剪力墙节点配筋平面大样等，在绘图参数中也包含这些专业内容的设置，这些专业设置的内容也同样对用户开放，用户可以自己修改或重新设置。

这些设置的参数将统一保存在本机 CFG 目录下的“用户绘图数据.mdb”文件中，只要在绘制施工图前设置好各绘图参数，后面的工程均将使用修改后的参数设置。

一、图层设置

各施工图模块的【设置】下拉菜单包括两个子菜单：【图层设置 1】和【图层设置 2】，见图 1-3。

【图层设置 1】对话框中包含了 PKPM 的各类结构施工图绘图所需的全部图层信息。也就是说，在任何一个专业施工图功能菜单中，可以对 PKPM 的其他结构施工图图层进行统一设置，见图 1-4。

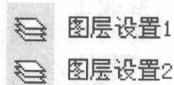


图 1-3 图层设置菜单

08 版 7 月份以后的版本增加了“初始化系统设置”按钮，点击该按钮程序弹出“选择图层层名格式”对话框，如图 1-5 所示。该对话框用来设置图层层名为中文还是英文。08 版 7 月份以前的版本只能使用英文图名；08 版 7 月份以后版本默认使用中文图名。安装过 08 版 7 月份以前版本的用户，在更新至 08 版 7 月份以后版本后，可以手动修改图名设置，修改方法就是使用图 1-5 对话框所示工具。修改后，所有图层层名均使用修改后的结果。

【图层设置 2】中仅包含当前施工图模块中用到的图层信息，如图 1-6 所示的是梁平法施工图中各种图层设置。

图层设置对话框中参数含义如下：

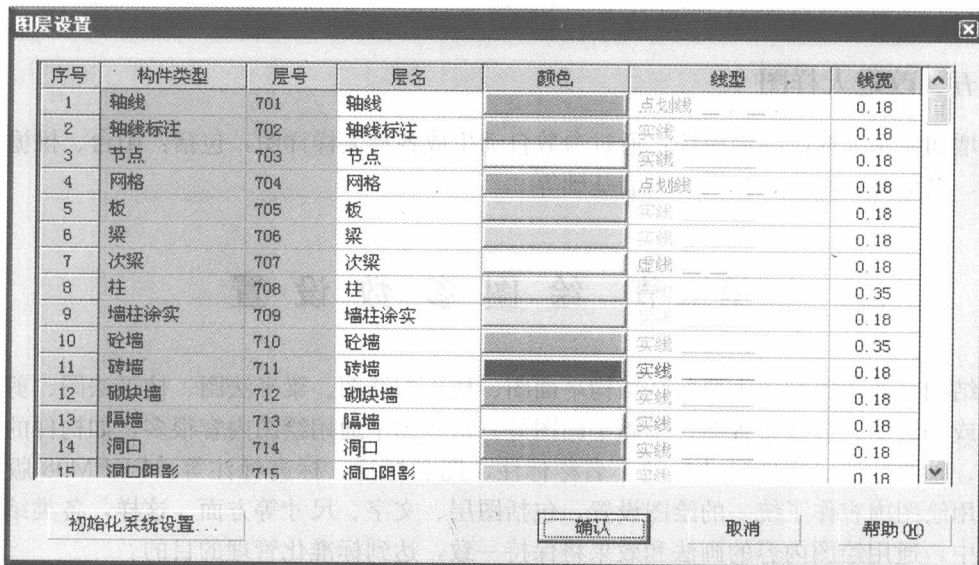


图 1-4 【图层设置 1】对话框

(1) 构件类型：表示当前图层对应的构件类型。

(2) 层号：08 版结构平面图程序对各施工图模块的图层层号进行统一管理，使得各施工图模块使用的层号不重复。

(3) 层名：08 版 7 月份以前版本默认使用英文层名，08 版 7 月份以后版本默认使用中文层名。使用 08 版 7 月份以前版本程序的用户，如果要改成中文层名，

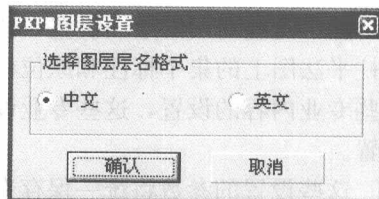


图 1-5 选择图层层名格式

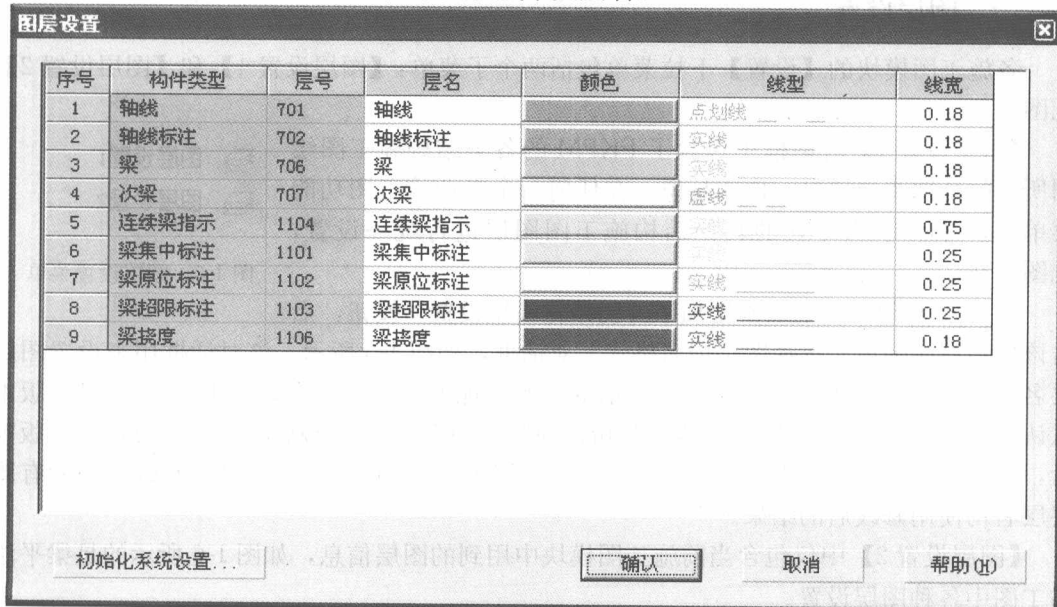


图 1-6 梁模块的【图层设置 2】对话框

需要手工修改层名格式。

(4) 颜色设置: 绘图时, 程序对各类构件采用隐含设置的颜色, 并且程序隐含的这些构件的颜色和 PMCAD 建模输入的构件颜色相同, 但是这里的修改不能够对 PMCAD 图层设置起作用。

(5) 线型: 对应线型设置对话框中的各线型, 点击线型单元格可弹出线型设置对话框。

(6) 线宽: 对于图层设置中的线宽, 《房屋建筑制图统一标准》有如下规定:

图线的宽度 b , 宜从下列线宽系列中选取: 2.0mm、1.4mm、1.0mm、0.7mm、0.5mm、0.35mm。每个图样, 应根据复杂程度与比例大小, 先选定基本线宽 b , 再选用表 1-1 中相应的线宽组。

线宽组 (mm)

表 1-1

线宽比	线宽组					
b	2.0	1.4	1.0	0.7	0.5	0.35
$0.5b$	1.0	0.7	0.5	0.35	0.25	0.18
$0.25b$	0.5	0.35	0.25	0.18	—	—

注: 1. 需要微缩的图纸, 不宜采用 0.18mm 及更细的线宽。

2. 同一张图纸内, 各不同线宽中的细线, 可统一采用较细的线宽组的细线。

同一张图纸内, 相同比例的各图样, 应选用相同的线宽组。

PKPM08 版结构平面图中选用的是基本线宽 b 为 0.7mm 的那个线宽组。对一般构件如梁、板洞口、尺寸标注等使用 0.18mm 线宽, 对于柱、墙 (勾选墙粗线) 使用 0.35mm 线宽。

05 版施工图由于各施工图模块没有取统一的线宽组数据, 使得各施工图模块采用的线宽组可能不一致, 如 05 版中板钢筋绘图采用的线宽为 0.5mm, 与 08 版线宽 0.35mm 有区别。

各种专业标注一般使用 0.25mm 线宽, 用户可根据需要进行修改。

用户可在图层设置对话框中修改相应的图层信息。这些设置的修改, 只对修改设置以后绘制的施工图起作用, 对于在修改设置以前绘制的施工图无效。对于那些在修改设置以前绘制的施工图, 需要重新绘图才能使修改的设置生效。

二、线型设置

《房屋建筑制图统一标准》对线型的规定如下:

虚线、单点长画线或双点长画线的线段长度和间隔, 宜各自相等。

单点长画线或双点长画线, 当在较小图形中绘制有困难时, 可用实线代替。

单点长画线或双点长画线的两端, 不应是点。点画线与点画线交接或点画线与其他图线交接时, 应是线段交接。

虚线与虚线交接或虚线与其他图线交接时, 应是线段交接。虚线为实线的延长线时, 不得与实线连接。

图线不得与文字、数字或符号重叠、混淆, 不可避免时, 应首先保证文字等的清晰。

在 PKPM 各施工图模块中点击【设置】下拉菜单中的【线型设置】，程序弹出线型设置对话框，如图 1-7 所示。

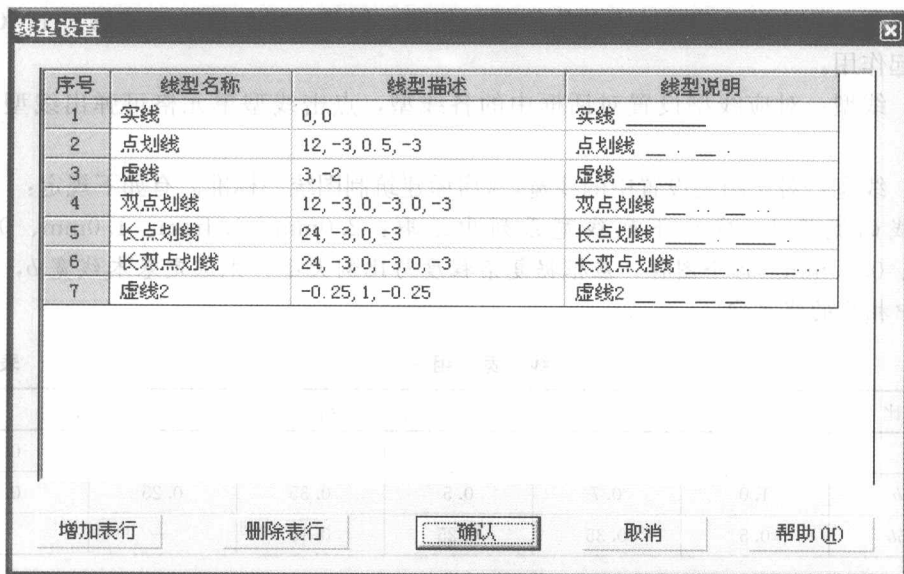


图 1-7 线型设置对话框

“线型描述”中的正数表示落笔长度，负数表示起笔长度，0 表示点。“线型说明”显示当前线型的示意图。用户可根据需要修改已有线型信息，也可以增加新线型。

PKPM08 版结构平面图绘图用到的线型默认值为上图所示的 7 种，程序主要用到的线型序号为 1 实线（梁实线、墙、柱等）、2 点划线（轴线标注）、3 虚线（梁虚线、柱墙相交处虚线等）。

对于虚线相交的情况，程序目前的执行情况如下：

- (1) 如果线型定义时第一笔和最后一笔均为线段，则程序保证绘图时线两端均为线段，但线线相交处不能确保为线段相交；
- (2) 如果线型定义时最后一笔不是线段，则程序不能保证绘图时线终点为线段，也不能保证线线相交处为线段相交。

三、文字设置

点击【设置】下拉菜单中的【文字设置】，程序弹出文字设置对话框，如图 1-8 和图 1-9 所示。对话框包含两项内容：文字设置和尺寸设置。文字设置包含绘图所需的各标注文本宽高，尺寸标注包含标注轴线时所需的各尺寸设置。

文字设置和尺寸设置是 08 版新增内容，包含了各施工图模块绘图所需的文字和尺寸设置参数，是绘图的依据，用户在绘图前宜先设置好各项内容。

“文字标注”对话框各项设置说明如下：

- (1) 轴线标注：指轴线尺寸标注文字宽高；
- (2) 轴线号：指轴线名称文字宽高；
- (3) 构件尺寸：指构件标注菜单下的各标注菜单采用的文字宽高；



图 1-8 文字设置



图 1-9 尺寸设置

- (4) 图名：指图名文字宽高；
- (5) 说明：暂未用；
- (6) 构件名称：“梁归并值”和“柱归并值”菜单采用的构件名称文字宽高；
- (7) 钢筋标注：柱平法施工图中钢筋标注文字宽高；
- (8) 楼板钢筋标注：板施工图中钢筋标注文字宽高；
- (9) 平法集中标注：梁平法集中标注文字宽高；
- (10) 平法原位标注：梁平法原位标注文字宽高；
- (11) 标高标注：标注楼面标高时采用的文字宽高；
- (12) 剖面号：剖面图中剖面号的文字宽高；
- (13) 详图名称：暂未用；
- (14) 钢筋表头文字高宽：梁、柱立剖面画法中的钢筋表头文字宽高；
- (15) 钢筋表内文字高宽：梁、柱立剖面画法中的钢筋表内文字宽高；
- (16) 其他标注：临时显示文字用，如柱施工图中的钢筋实配钢筋与计算钢筋面积显示。

墙施工图模块中仅使用“文字标注”中“构件尺寸”所设置的字高，并根据文字宽高比 0.7 计算出字宽。

“尺寸标注”对话框各项设置说明如下：

- (1) 尺寸标注起止符号长度：指尺寸标注起止符号的长度；
- (2) 尺寸外伸线长：指尺寸线反向外伸长度；
- (3) 轴线标注线间的距离：指轴线标注时的总尺寸线与各轴线间尺寸标注线的距离；
- (4) 轴线圈到尺寸线间距离：指轴线圆圈最近端距尺寸标注线的距离；
- (5) 标注点到尺寸线距离：指轴线尺寸标注与平面图外轮廓沿轴线方向最外点的距离；
- (6) 轴线圈直径：轴线圆圈直径；