

径向对齐方式 : 1

径向对齐直径 : $(D_{out} + D_{in})/2$

在为排列项目数据结构变量赋值前,先对所有变量初始化,只有默认值不同的变量才需要写在模板文件中。模板文件可以让数值型变量使用数学表达式,因此自定义的排列图式样能适合不同大小的轮胎。如上述模板文件片段中径向对齐直径变量值为数学表达式,其中 D_{out} 和 D_{in} 分别为字符排列范围的外圈直径和内圈直径, $(D_{out} + D_{in})/2$ 则意味着径向对齐直径位于外圈直径和内圈直径的中间。较简单的数学表达式可以只包含加减乘除和括号,复杂的则可以使用三角函数等。限于篇幅,本文仅简单介绍 LTSL 软件中处理数学表达式的方法。

首先需编写一个子程序,求“ $x + y$ ”形式表达式的值,其中 x 和 y 可以是常数,也可以是变量,“+”可以是加减乘除中任意一种运算符。用 Instr 函数找出表达式中运算符的位置和运算符类型,然后使用 IsNumeric 函数分别检查运算符左右两边的子字符串,看是否为常数,若不是常数则应为变量,根据变量名称可以找到变量值。最后根据运算符类型和运算符左右两边数值求出“ $x + y$ ”表达式的值。

然后再编写一个子程序求不含括号数学表达式的值。先找出表达式中所有运算符的位置和类型以及各运算符之间子字符串所代表的数值,然后根据先乘除后加减的顺序依次调用上一个子程序,就可以求出整个表达式的值。

当表达式有括号时,需先找出最里面一对括

号的位置,这对括号之间的子字符串就应是一个没有括号的表达式,用前文所述子程序求出它的值,去掉这对括号,然后用同样的方法处理其它括号,直至求出整个表达式的值。

在求表达式的值之前,应先对表达式进行语法检查,另外还需识别出以科学记数法形式出现的常数(例如 $1.23E-2$)以及负数前面的负号与减号的差别。

6 结语

胎侧字体排列图软件 LTSL 软件的文件保存/另存、打印、输出、密码设置及用户自定义等功能极大地方便了应用软件的使用,其编程并不困难;特别是用户自定义功能可以增加软件的通用性,扩大软件的适用范围。

参考文献:

- [1] 陈振艺. 轮胎胎侧字体排列图辅助设计软件 LTSL 简介[J]. 轮胎工业, 2005, 25(8): 467-470.
- [2] 陈振艺. 胎侧字体排列图软件 LTSL 数据结构[J]. 轮胎工业, 2005, 25(9): 531-534.
- [3] 陈振艺. 胎侧字体排列图软件 LTSL 图形显示[J]. 轮胎工业, 2005, 25(10): 587-590.
- [4] 陈振艺. 胎侧字体排列图软件 LTSL 编辑修改辅助功能[J]. 轮胎工业, 2005, 25(11): 662-664.
- [5] 陈振艺. 胎侧字体排列图软件 LTSL 向 AutoCAD 的图形输出[J]. 轮胎工业, 2005, 25(12): 731-735.
- [6] 陈振艺. 胎侧字体排列图软件 LTSL 装饰性锯齿线计算[J]. 轮胎工业, 2006, 26(1): 23-26.
- [7] 陈振艺. 胎侧字体排列图软件 LTSL 字体数据库[J]. 轮胎工业, 2006, 26(2): 88-91.

收稿日期: 2005-10-06

贝卡尔特追加在沈阳的投资

中图分类号: TQ330.38⁺9 文献标识码: D

近日,比利时贝卡尔特集团新增投资 3 000 万美元,注册成立贝卡尔特沈阳精密钢制品有限公司。贝卡尔特集团的目标是把沈阳建成中国北方钢丝帘线生产基地。

1998 年,贝卡尔特集团与沈阳线材厂合资合作成立贝卡尔特-沈阳钢帘线有限公司,投资总额为 1 150 万美元,主要生产轮胎用胎圈钢丝和钢丝帘线,重点供应米其林和普利司通公司。2004

年,公司投资总额增至 1.06 亿美元,年生产能力由 1.2 万 t 增至 4.2 万 t。

贝卡尔特集团此次追加投资是为生产科技含量更高的精细、精密及特种钢丝帘线产品,所产产品用于电子仪器厂和制药厂的输送带、重型载重子午线轮胎等。该项目用地 11 万 m^2 ,一期投资 600 万美元,年生产能力达到 1 030 t;二、三期投资 2 400 万美元,年生产能力增至 6 000 t。项目于 2006 年 2 月正式开工建设。

[十拿化工(上海)有限公司 沈 彰供稿]