

0.037 177 6 (1 457.54—704.036))

长度 $L=37.160\ 4\ \text{mm}$, 平面面积 $A=8\ 018.719\ 5\ \text{mm}^2$, 旋转体表面积 $S=50\ 568.477\ \text{mm}^2$, 旋转体体积 $V=-5\ 456\ 143.302\ 5\ \text{mm}^3$ 。

_LINE 2: ((1 457.54—704.036) 0.0 (1 480.02—553.95))

长度 $L=151.759\ 7\ \text{mm}$, 平面面积 $A=30\ 543.430\ 6\ \text{mm}^2$, 旋转体表面积 $S=-194\ 049.794\ 2\ \text{mm}^2$, 旋转体体积 $V=-19\ 547\ 255.707\ 6\ \text{mm}^3$ 。

_ARC 3: ((1 480.02—553.95)—0.371 318 (1 500.79—536.06))

长度 $L=29.865\ 2\ \text{mm}$, 平面面积 $A=3\ 349.426\ 1\ \text{mm}^2$, 旋转体表面积 $S=34\ 542.312\ 7\ \text{mm}^2$, 旋转体体积 $V=-1\ 971\ 287.706\ 7\ \text{mm}^3$ 。

_LINE 4: ((1500.79—536.06) 0.0 (1 507.98—536.06))

长度 $L=7.198\ \text{mm}$, 平面面积 $A=0\ \text{mm}^2$, 旋转体表面积 $S=-7\ 593.572\ \text{mm}^2$, 旋转体体积 $V=0\ \text{mm}^3$ 。

_ARC 5: ((1 507.98—536.06) 0.339 454 (1 510.88—533.836))

长度 $L=3.927\ \text{mm}$, 平面面积 $A=360.567\ \text{mm}^2$, 旋转体表面积 $S=4\ 012.076\ 1\ \text{mm}^2$, 旋转体体积 $V=-183\ 689.121\ 3\ \text{mm}^3$ 。

.....

_ARC 19: ((1 464.96—701.877) 0.040 510 8 (1 461.79—741.06))

长度 $L=39.355\ \text{mm}$, 平面面积 $A=-8\ 206.629\ 3\ \text{mm}^2$, 旋转体表面积 $S=51\ 788.958\ 9\ \text{mm}^2$, 旋转体体积 $V=5\ 399\ 941.522\ 5\ \text{mm}^3$ 。

_LINE 20: ((1461.79—741.06 0.0) 0.0 (1454.79—741.06 0.0))

长度 $L=7\ \text{mm}$, 平面面积 $A=0\ \text{mm}^2$, 旋转体表面积 $S=-9\ 412.211\ 6\ \text{mm}^2$, 旋转体体积 $V=0\ \text{mm}^3$ 。

封闭线 1 总计:

长度 $L=508.357\ 7\ \text{mm}$, 平面面积 $A=2\ 049.784\ 4\ \text{mm}^2$, 旋转体表面积 $S=279\ 618.211\ \text{mm}^2$, 旋转体体积 $V=2\ 468\ 513.429\ 5\ \text{mm}^3$ 。

胶囊质量为 $2.4685\ \text{kg}$ 。

4 结论

用 CAD 的 LISP 二次开发程序计算轮胎硫化胶囊体积和表面积时,不用进行图形几何尺寸测量和累计计算等人工操作,只须按实际比例绘制旋转体截面轮廓并确定旋转轴即可进行计算。需要注意的是,当计算旋转体体积时,轮廓线应该是由多条线组成的连续闭合线(组);当计算旋转体表面积时,线(组)也要连续,但可以不闭合。该程序可使用直线、圆弧和多段线 3 种实体线型。

用 CAD 的 LISP 二次开发程序可以同时计算出旋转体的体积、表面积、断面面积和轮廓周长等,已应用于轮胎硫化胶囊以及胎面胶等的计算,具有操作简单、计算速度快和计算结果准确等特点。

Jyco 公司在挤出 TPV 中 掺用回收 EPDM

Jyco 密封技术公司宣布,其已找到一种方法,可以在挤出热塑性硫化胶(TPV)中掺用回收三元乙丙橡胶(EPDM),并制成高性能汽车挡风雨密封条系统。

以前,再利用 TPV 只能被用于制造日常用品和密封圈、衬套、汽车保险杠和挡泥胶片等一般注射模压制品。而采用新技术后,其应用范围更广,而成本会降低,可用于主要密封件、玻璃窗镶边胶条、防尘罩和行李箱盖板、遮阳篷顶及其它挡

风雨密封系统。

杨 静

日本信越化学推出快速硫化硅橡胶

据报道,日本信越化学有限公司已开发成功一种快速硫化硅橡胶,并开始向市场销售产品。据称,这种新产品的硫化速度是该公司传统高含量(HCR)产品的 5 倍。

新产品包括 2 个品种,一个是 KE-594,对应的邵尔 A 型硬度为 40 度,另一个是 KE-597,对应的邵尔 A 型硬度为 70 度,客户可根据说明书共混成中间硬度产品。

杨 静