

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 5964—91

JZS 系列粉末冶金机油泵转子 型式、尺寸与参数

1991-12-11 发布

1992-07-01 实施

中华人民共和国机械电子工业部 发布

JZS 系列粉末冶金机油泵转子
型式、尺寸与参数

1 主题内容与适用范围

本标准规定了 JZS 系列粉末冶金机油泵内、外转子的型式、类别、档次、型号及尺寸与参数。

本标准适用于 196kW 以下的内燃机用机油泵粉末冶金转子；机油泵转速为 1000~4000r/min、流量范围为 0.5~157L/min。液压系统中压转子泵粉末冶金转子及其他材质的转子亦可参照本标准。

2 术语

2.1 叶与结

叶是指内转子的凸部；结是指外转子的凹谷。

2.2 齿数比(i)

内转子叶数 Z_1 与外转子结数 Z_2 之比。

2.3 偏心距(e)

内、外转子处于啮合状态下，内转子中心与外转子中心的距离。

2.4 包容面积(A)

内、外转子在啮合状态下，两相邻啮合点间内、外转子所包容的面积。

2.5 最大有效包容面积(A_0)

内、外转子两相邻啮合点间最大包容面积 A_{max} 与最小包容面积 A_{min} 之差。

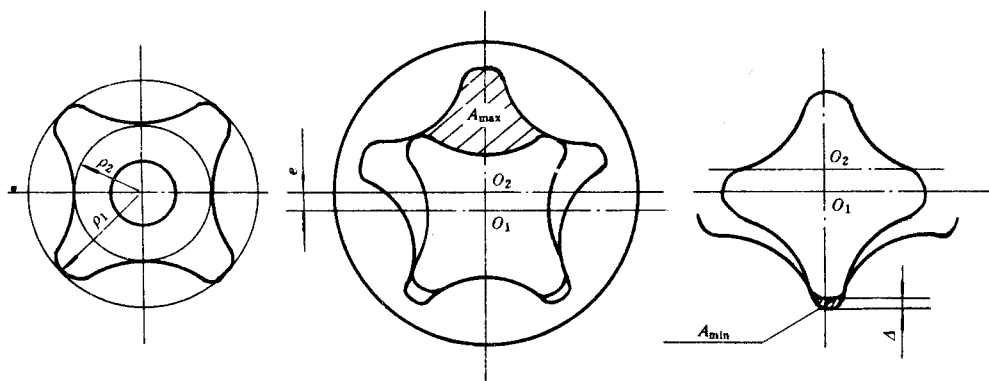


图 1 内、外转子副结构图

2.6 顶隙(Δ)

内、外转子处于最小包容面积啮合位置时，内转子凸部最高点与外转子凹谷最低点间的径向距离，如图 1。

2.7 创成半径(R)

外转子中心与外转子齿型圆圆心间的距离，如图 3。

2.8 啮合间隙(ϵ)

内、外转子在啮合状态下,内转子凸部最高点与外转子凸部最高点间的径向距离,如图 2。

3 转子型式、档次和型号

3.1 外转子型式

如图 3(a)和(b)所示两种。型式(a)是由二段齿型圆圆弧(半径为 r)和一段小圆弧(半径为 r_0)相切连接组成。型式(b)是由一段限制圆圆弧(半径为 L)与二段齿型圆圆弧(半径为 r)相交。相交的尖角处用与两圆弧相切的小圆弧(半径为 $r_1, r_1 < r_0$)连接组成。

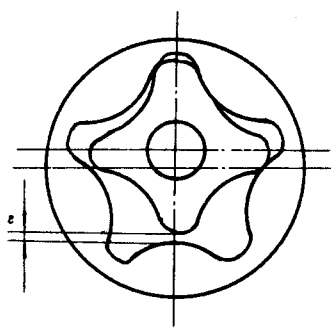


图 2

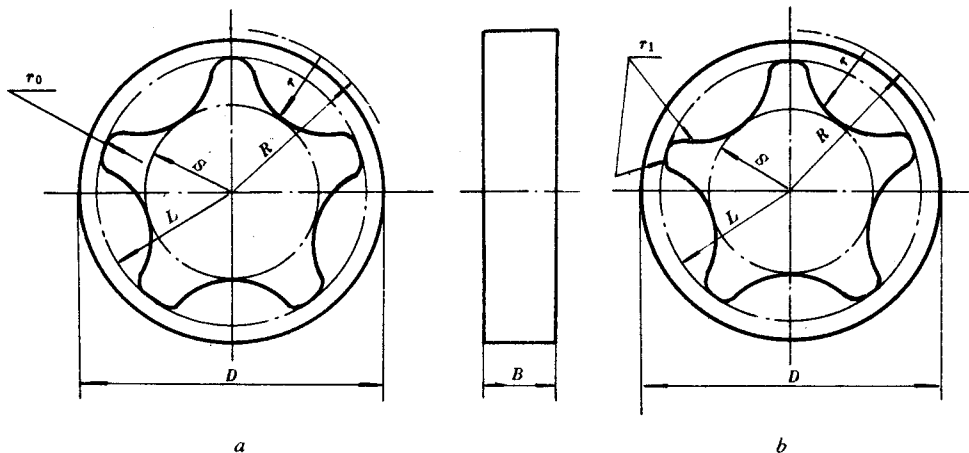


图 3

3.2 内转子型式

内转子齿型是以偏心距(e)、齿数比(i)、外转子齿型圆半径(r)及创成半径(R)为参数的短幅外旋轮线的等距线,亦称为摆线。

3.3 转子档次

对同一种齿数比的转子,按外转子外径划分档次。档次代号以内转子叶数和外转子外径尺寸大小顺序号表示。如表 1。

3.4 转子型号

转子型号以机油泵转子代号、转子系列代号、内转子叶数和每 1cm 转子厚度每转的理论排量组成。