

卡压式管件密封圈

产品名称	卡压式管件密封圈
公司名称	宁波普瑞斯橡胶工业有限公司
价格	.10/件
规格参数	品牌:ZnZi 型号:标准件 材质:橡胶
公司地址	宁波市海曙区永丰西路672号053幢（10-6）室
联系电话	0574-87856309 15356082268

产品详情

卡压式管件密封圈

的工作原理是将薄壁不锈钢管插入卡压式管件的承口，利用专用卡压工具将不锈钢管卡死在管件内，其卡压处截面形状为六角形，加之不锈钢管与管件之间有O型圈密封，使其具有止渗漏、抗拉拔、抗震动和耐高压等特性。因而它是直饮水系统、自来水系统、供暖系统、蒸气系统、工业油管系统和工业气管系统中的一种较为先进的连接件。适用于水、油、气等管路连接。制造标准：GB/T 19228.1 2011

公称压力： 1.6MPa

适用温度：-20 ~110

适用介质：油、水、气等非腐蚀性或有腐蚀性介质

制造材料：不锈钢304 316L

卡压式管件的原理：

- 1、止漏原理：U型槽内装入O型密封圈径向收缩抱紧，是渗漏性止水，不是堵漏性止水。
- 2、抗拔原理：中间小，两头大，抗拔>3.0mpa
- 3、抗旋转原理：专用卡压工具将其卡压成六角形，防止使用中旋转漏水。

卡压式密封圈是O型圈的一种挤压型密封，挤压型密封的基本工作原理是依靠密封件发生弹性变形，在密封接触面上造成接触压力，接触压力大于被密封介质的内压，则不发生泄漏，反之则发生泄漏。在用于静密封和动密封时，密封接触面接触压力产生原因和计算方法不尽相同，需分别说明。

1、用于静密封时的密封原理

在静密封中以O形圈应用最为广泛。如果设计、使用正确，O形密封圈在静密封中可以实现无泄漏的绝对密封。

O形密封圈装入密封槽后，其截面承受接触压缩应力而产生弹性变形。对接触面产生一定的初始接触压力 P_0 。即使没有介质压力或者压力很小，O形密封圈靠自身的弹性力作用而也能实现密封；当腔内充入有压力的介质后，在介质压力的作用下，O形密封圈发生位移，移向低压侧，同时其弹性变形进一步加大，填充和封闭间隙。此时，作用于密封副偶合面的接触压力上升为 P_m ：

$$P_m = P_0 + P_p$$

式中 P_p ——经O形圈传给接触面的接触压力（0.1MPa）

$$P_p = K \cdot P$$

K ——压力传递系数，对于橡胶制O形密封圈 $K=1$ ；

P ——被密封液体的压力（0.1MPa）。

从而大大增加了密封效果。由于一般 $K \geq 1$ ，所以 $P_m \geq P$ 。由此可见，只要O形密封圈存在初始压力，就能实现无泄漏的绝对密封。这种靠介质本身压力来改变O形密封圈接触状态，使之实现密封的性质，称为自封作用。

理论上，压缩变形即使为零，在油压力下也能密封，但实际上O形密封圈安装时可能会有偏心。所以，O形圈装入密封沟槽后，其断面一般受到7%—30%的压缩变形。静密封取较大的压缩率值，动密封取较小的压缩率值。这是因为合成橡胶在低温下要压缩，所以静密封O形圈的预压缩量应考虑补偿它的低温收缩量。

2、用于往复运动密封时的密封原理 在液压转动、气动元件与系统中，往复运动密封是一种最常见的密封要求。动力缸活塞与缸体、活塞干预缸盖以及各类滑阀上都用到往复运动密封。缝隙由圆柱杆与圆柱孔形成，杆在圆柱孔内轴向运动。密封作用限制流体的轴向泄漏。用作往复运动密封时，O形圈的预密封效果和自密封作用与静密封一样，并且由于O形圈自身的弹力，而具有磨损后自动补偿的能力。但由于液体介质密封时，由于杆运动速度、液体的压力、粘度的作用，情况比静密封复杂。

当液体在压力作用下，液体分子与金属表面互相作用，油液中所含的极性分子在金属表面上紧

密而整齐的排列，沿滑移面与密封件间形成一个强固的边界层油膜，并且对滑移面产生极大的附着力。该液体薄膜始终存在于密封件与往复运动面之间，它亦起一定的密封作用，并且对运动密封面的润滑是非常重要的。但是对泄漏来讲是有害的。但往复运动的轴向外拖出时，轴上的液体薄膜便与轴一起拉出，由于密封件的 擦拭 作用，当往复运动的轴缩回时，该液体薄膜便被密封元件阻留在外面。随着往复运动行程次数增多，阻留在外面的液体就越多，最后形成油滴，这就是往复运动式密封装置的泄漏。由于液压油的粘度随着温度的升高而降低，油膜厚度相应减小，所以液压设备在低温下启动时，运动开始时的泄漏较大，随着运动过程中因各种损失引起温度升高，泄漏量有逐渐降低的趋势。

普瑞斯主营：O型圈、X型圈、组合垫圈、ED圈、橡胶球、橡胶异形件等。