

波纹管专用密封件

产品名称	波纹管专用密封件
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

波纹管密封件主要应用在直行程的调节型阀门上，因为传统直行程调节阀门，随着阀杆上下运动会带出一部分介质到填料密封处，如果是一些易燃、易爆、易渗透、强腐蚀或贵重等介质，就会泄漏出去导致损失。所以加波纹管就是将传统的阀杆与填料之间的动密封，转换为以波纹管的轴向伸缩的静密封为主密封，传统填料为副密封的双重密封形式，有效防止外泄漏。像氯气、氢气、热导油、氯硅烷等介质就需要用到波纹管密封。

采用波纹管密封的设计，完全消除了普通阀门阀杆填料密封老化快易泄露的缺点，不但提高了使用能源效率，增加生产设备安全性，减少了维修费用及频繁的维修保养。

使用优点：

- 1、双重的密封设计(波纹管+填料)若波纹管失效，阀杆填料也会避免外泄漏，并符合国际密封标准；
- 2、没有流体损失，降低能源损失；
- 3、使用寿命长，减少维修次数，降低经营成本；
- 4、坚固耐用的波纹管密封设计，保证阀杆的零泄漏，提供无需维护的条件。

波纹管阀门的密封主要是依靠波纹管组合件来实现动密封的，即波纹管沿阀杆的轴向进行拉伸和压缩，在此过程中波纹管是把管道内的介质与阀杆是隔绝的，另外波纹管阀门是一种具有双重密封功能的阀门，除了波纹管密封外，还同时拥有普通阀门的填料密封，次密封在波纹管破裂失效是发挥作用，所

以通常波纹管阀门使用在高危介质上，并且价格比普通阀门高许多。

金属波纹管动密封相对机械式密封，具有零泄露、不接触、无摩擦、没磨损等优点，在低温技术领域中最可靠、最安全的动密封。

金属波纹管动密封不仅可用于液氢液氧火箭发动机阀门，也可应用于一般液体火箭发动机阀门，不仅可用于国防阀门，也可用于民间阀门。还可用作膨胀节、摇摆软管、高压软管、波纹管换热器等

除在低温技术领域外、在常温的高压、大流量的系统下使用，在特殊工况下的高温、有毒、腐蚀等介质下使用。金属波纹管动密封也是可靠安全的动密封。

波纹管阀门的内密封机理

特殊环境下使用的阀门，密封性能必须满足设计指标，泄漏率可以作为衡量阀门密封性能好坏的标准。对波纹管阀门而言，其内密封性能是一个重要技术指标。因此，分析波纹管阀门内密封的密封机理，从理论上分析阀门的结构参数对泄漏率的影响，可为阀门设计提供理论依据。阀门的平面密封结构，通常存在如下两种泄漏方式：（1）密封面加工的微观纹理存在粗糙度和变形，导致两密封面间存在泄漏通道，由此产生的流体泄漏称为界面泄漏；（2）对非金属材质的平面密封，从材料的微观结构来看本身存在微小缝隙或细微的毛细管，具有一定压力的流体自然容易通过它们渗漏出来，称为渗透泄漏 [1-3]。本研究设计的波纹管阀门的内密封材料全采用金属材质，几乎不存在渗透泄漏，因此阀门的内密封泄漏主要为界面泄漏。

根据密封副之间的间隙小于流体分子直径才能保证流体不泄漏的观点，防止流体泄漏的间隙必须小于 $0.003\ \mu\text{m}$ ，而经过精细研磨的金属表面粗糙度值最低为 $Ra0.1$ ，仍比水分子直径大30倍 [6]。由此可见，单纯依靠降低密封面粗糙度的方法来提高密封性是难以做到的，只有加大比压，将密封面上微观轮廓峰压平，产生塑性变形，使间隙小到流体难于通过才能实现可靠的密封。要达到密封系统绝对没有泄漏或泄漏率很低，只有使密封面间产生塑性变形。在金属平面密封中，由于大部分金属材料的弹性应变较低，要达到密封，材料所受的压缩力必须超过其弹性极限。一旦密封接触压力使密封面产生了一定的塑性变形，就能实现在弹性变形条件下采用高度研磨和精磨的接触表面也不可能实现的密封。

普瑞斯橡胶工业有限公司产品定位于密封件的高端市场。经过多年的技术研发、生产加工总结和创新，公司已经开发出O型圈，星/X型圈，ED圈/管接头密封件，橡胶球，组合垫圈，骨架油封，聚氨脂油封，铁氟龙挡环挡圈，APA、PDU、LBH、MYA橡胶平垫片及特殊橡胶件订做等一系列性能稳定、质量可靠的产品。在密封件行业中，公司产品品牌被越来越多的大陆和香港业界人士所认可、称赞，是业界的领先者。