

# 进口橡胶垫圈

产品名称	进口橡胶垫圈
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:O型圈 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

### 进口橡胶垫圈生产工艺

#### 一、橡胶垫圈混炼胶加工

橡胶垫圈加工工艺对生胶可塑性有一定的要求，为了满足各项工艺性能，生胶需要塑炼。但多数合成橡胶在合成过程中控制了生胶的初始可塑性，可以不经过塑炼之结晶性混炼，除此之外，天然橡胶、硬丁晴橡胶、异戊二烯橡胶、丁苯橡胶等都需要进行适度的塑炼。

塑炼能降低橡胶的粘度，使配合剂容易混入。能改善橡胶的流变性能，减小口型膨胀和压延收缩，还能提高胶料的溶解性和成型粘着性。塑炼必须适度，过度的塑炼会降低硫化胶的强度、弹性、耐磨性和耐老化性能。可塑性主要根据混炼胶的工艺性能和制品的性能要求来确定，生胶塑炼一般在开放式炼胶机上进行，但也可以用密炼机进行塑炼。

在炼胶机上将各种配合剂与生胶压合制成混炼胶的过程称为混炼。混炼不单是生胶与配合剂的简单机械混合过程，而且是各组分进行浸润分散、吸附和结合并形成具有复杂网络结构的胶态分散体的物理-化学过程，实际上是一种橡胶改性过程

在整个橡胶加工过程中，混炼胶质量对胶料进一步加工和最终的成品性能具有决定性的影响，混炼是最容易产生质量波动的工序之一。若混炼不好，胶料会出现配合剂分散不均、可塑性上下波动、甚至焦烧、喷霜等现象，导致硫化胶和成品性能下降。

#### 二、橡胶垫圈半成品制备

橡胶垫圈的生产一般仍以模压法为主。为了提高生产效率及产品质量，减少浪费，预先制备半成品是有必要的。传统的平板硫化半成品的制造过程是合格的混炼胶经充分返炼后压制成胶绳，裁成一定的长度，接头按45°搭接，制成橡胶垫圈半成品。近年来，国内不少厂家已采用精密预成型机来生产橡胶垫圈及其他制品的半成品。这样既提高了生产效率，又保证了半成品体积和重量的准确度，提高了橡胶制品的生产工艺的水平。若用注射成型机生产，半成品无需特殊准备，只需将压制好的胶条直接喂料即可

### 三、橡胶垫圈的硫化

目前，模压制品的硫化方法主要有平板模压，传递模压和注射模压三种。平板模压法历史最为悠久，传递模压约在20世纪50年代前后开始使用，而注射模压则是来自20世纪60年代起逐步由塑料工业进入橡胶工业的，当前发展趋势是逐步发展注压法，但由于各自适用的范围不同，三者并存并获得发展仍是现实。橡胶垫圈按其特点仍以平板模压为主要成型方法。

在模压硫化过程中，必须严格争取掌握硫化的温度、时间和压力，并随时注意硫化过程中温度等参数的变化情况，进行相应处理，否则会造成产品欠硫或过硫。若采用自动控制系统，这整个硫化过程会自动记录和控制，以保证产品会达到正硫化程度

硫化温度是橡胶O型圈发生硫化反应的基本条件之一，它直接影响到硫化速度和产品质量。硫化温度高，硫化速度快，生产效率高；硫化温度低，硫化速度慢。硫化温度根据配方而定，其中最重要的是取决于胶种和所用硫化体系。天然橡胶最适宜的硫化温度是一般为145-150，合成橡胶一般为150-180。通常按照确定的硫化温度通过实验确定硫化时间。通常温度的选择要适宜，既要保证产品能快速高效的硫化熟，又要避免胶料在上模过程中的焦烧。通常根据产品的大小来调节温度和时间。产品越大，温度越低，时间越长，以保证产品能充分的硫化到适宜的程度。

### 四、橡胶垫圈的修边

橡胶模制品在硫化时，多余的胶料会沿着分型面流出，形成不同厚度的胶边。为了使产品符合规定的尺寸并保证外观质量，硫化后的成品需经过修边加工，即使用无边模具压制的产品，也会带有少量的胶边，在橡胶垫圈产品中，这些胶边是多余的，去除这些多余胶边的过程，工艺上成为修边。模压的橡胶垫圈的修边方法按操作方式可分为两大类：手工修边和机械修边。

实际上，橡胶材料要达到玻璃化温度时，往往并未脆化。为保证修边顺利，通常冷冻温度要选择比胶料的脆性温度低10°左右。制冷方法的选择主要依据制冷效果和成本。大部分橡胶在-20~-150变脆。通常采用的制冷方法有：以氟利昂为制冷剂的制冷机制冷，制冷温度0~-120；固态或液态二氧化碳制冷，制冷温度0~-79；相比之下，冷冻机制冷能耗和投资大，成本较高，二氧化碳制冷设备简单，价格低廉，但在使用时，液态二氧化碳有时会出现结霜现象，固态二氧化碳的制冷温度难以调节。目前，国外多采用液氮制冷。

### 五、耐高温O型圈的橡胶原材料-氟橡胶的应用

氟橡胶密封件，用于发动机的密封时，可在200~250下长期工作，在300下短期工作，其工作寿命可与发动机返修寿命相同，达1000~5000飞行小时（时间5~10年）；用于化学工业时，可密封无机酸，有机溶剂及其它有机物；用于深井采油时，可承受149和420个大气压的苛刻工作条件；用于过热蒸汽密封件时，可在160~170的蒸汽介质中长期工作。在单晶硅的生产中，常用氟橡胶密封件以密封高温（30

0 )下的特殊介质—三氯氢硅、四氯化硅以及120 的盐酸等。

在高真空应用方面，当飞行高度在200~300Km时，气压为 $133 \times 10^{-6}$  Pa ( 10-6mmHg )，氯丁橡胶、丁橡胶、丁基橡胶均可应用；当飞行高度超过643Km时，气压将下降为 $133 \times 10^{-7}$ Pa ( 10-7mmHg ) 以下，在这种高真空中只有氟橡胶能够应用。因此氟橡胶成为高真空设备及宇宙飞行器中密封件的最主要的橡胶材料。

用氟橡胶制造的胶管适用于耐高温、耐油及耐特种介质场合，如用作飞机燃料油、液压油、合成双酯类油、高温热空气、热无机及其它特种介质的输送、导引等。用氟橡胶制成的电线电缆屈挠性好，且有良好的绝缘性。氟橡胶制作的玻璃纤维胶布，能耐300 的高温 and 耐化学腐蚀。芳纶布涂氟胶后，可以制作石油化工厂耐高温、耐酸碱类储罐间的连接伸缩管（两端可有金属法兰连接），可承受高压、高温和介质腐蚀，并对两罐的变形伸缩起缓冲减震连接作用。尼龙布涂氟胶后制成的胶布密封袋，作为炼油厂的内浮顶贮罐用软密封件，起到密封、减少油液面的挥发损失等作用。

羟基亚硝基氟橡胶主要用作防护制品和密封制品，以溶液形式作为不燃性涂料，应用于防火电子元件及纯氧中工作的部件。其溶液和液体橡胶可用喷涂、浇注等方法制造许多制品，如宇宙服、手套、管带、球等。也可用作玻璃、金属弹性体、织物的胶粘剂，制造海绵及接触火箭推进剂（N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>）的垫圈、O型圈等各类密封件。全氟醚橡胶等更具有宽广的使用温度范围，低温柔软性、弹性密封性等。全氟醚橡胶还具有突出的耐介质腐蚀性，在军工尖端技术中得到广泛应用。