

江苏密封垫圈 密封垫圈生产厂 虞丰化工设备

产品名称	江苏密封垫圈 密封垫圈生产厂 虞丰化工设备
公司名称	无锡市钱桥虞丰化工设备配件厂
价格	面议
规格参数	
公司地址	无锡市惠山区钱桥镇洋溪村
联系电话	13861475311

产品详情

?关于密封垫片的一点经验分享及注意事项有哪些

01

工业橡胶板

天然橡胶适用于水、海水、空气、惰性气体、碱类、盐类水溶液等介质，但不耐矿物油和非极性r剂，长期使用温度不超过90 ，低温性能优异，可在-60 以上使用。

丁q橡胶适用于石油类产品，如石油、润滑油、燃料油等，长期使用温度为120 ，如在热油中可耐150 ，低温为-10~-20 。

氯丁橡胶适用于海水、弱酸、弱碱、盐溶液，耐氧和臭氧老化性能优异，耐油性次于丁q橡胶而优于其他通用橡胶，密封垫圈多少钱，长期使用温度低于90 ，最g使用温度不超过130 ，低温为-30~-50 。

氟橡胶有多个品种，江苏密封垫圈，它们分别具有良好的耐酸、抗氧化性能以及耐油、耐r剂性能。可以在几乎所有的酸类介质以及一些油和r剂中使用，长期使用温度低于200 。

橡胶板材作为法兰垫片，多用于管道或经常拆卸的人孔、手孔，压力不超过1.568MPa。因在各类垫片中，橡胶垫片最软，贴合性能好，在较小的预紧力下就能发挥密封效果。正因如此，在承受内压时，因垫片偏厚或硬度偏低而容易被挤出。

橡胶板材在苯、酮、醚等有机r剂中使用，易出现溶胀、增重、变软、发粘现象，导致密封失效。一般溶胀度超过30%就不能使用。

在低压(尤其是0.6MPa以下)、真空情况下，采用橡胶垫较为适宜。橡胶材料致密性好，透气率低。例如氟橡胶，最适宜作真空容器的密封垫片，真空度最g可达 1.3×10^{-7} Pa。橡胶垫在 10^{-1} ~ 10^{-7} Pa真空度范围使用时，需经烘焙和抽气处理。

石棉橡胶板

价格较其它垫片低，使用方便；最d问题是：垫片材料虽然加入了橡胶和一些填充剂，仍无法将那些串通的微小孔隙完全填满，存在微量渗透。故在污染性极强的介质中，即使压力、温度不高也不能使用。当用于一些高温油类介质时，通常在使用后期，由于橡胶和填充剂碳化，强度降低，材质变疏松，便在界面和垫片内部产生渗透，出现结焦和发烟现象。另外，石棉橡胶板在高温下易粘结在法兰密封面上，给更换垫片带来了许多麻烦。

在受热状态下，垫片在各种介质中的使用压力取决于垫片材料的强度保持率。石棉纤维材料中存在着结晶水和吸附水。110℃时，纤维之间的吸附水已有2/3析出，纤维的抗拉强度约降低10%；368℃时，吸附水全部析出，纤维的抗拉强度约降低20%；超过500℃，结晶水开始析出，强度则更低。

介质对石棉橡胶板的强度影响也很大。例如，在航空润滑油和航空燃油中，400号耐油石棉橡胶板横向抗拉强度相差80%，这是由于航空燃油对板材中橡胶的溶胀比航空润滑油严重之故。考虑到上述因素，国产石棉橡胶板XB450的推荐安全使用范围：温度250℃~300℃，压力3~3.5MPa；400号耐油石棉橡胶板使用温度不宜超过350℃。

石棉橡胶板含有氯离子和硫化物，吸水后容易与金属法兰形成腐蚀原电池，尤其是耐油石棉橡胶板中硫磺含量高，普通石棉橡胶板好几倍，故在非油性介质中不宜使用。垫片在油品和溶剂类介质中会发生溶胀现象，但在一定范围内，对密封性能基本没有什么影响。例如，400号耐油石棉橡胶板在常温航空燃油中作24小时浸泡试验，要求因吸油重量增加不得超过15%。

国产石棉橡胶板与国外m牌产品相比尚有一定差距。某单位的统计数字表明，在超过350℃的油介质中，凡使用石棉橡胶板不漏的大多为进口产品。日本石油工业标准JPI-7S-71《石油工业用石棉橡胶板使用标准》，使用期限约为一年。

聚四氟乙烯

聚四氟乙烯在受压及高温下易冷流及蠕变，密封垫圈尺寸，故一般用于低压、中温、强腐蚀以及不允许污染的介质，如强酸、强碱、卤素、药品等。安全使用温度在150℃，压力1MPa以下。填充聚四氟乙烯虽然强度高些，但使用温度也不超过200℃，且耐腐蚀能力下降。聚四氟乙烯包垫最g使用压力一般不超过2MPa。

由于温度升高，材料发生蠕变，致使密封压力明显下降。即使不升温，随着时间的延长，密封面的压紧应力也会下降，产生“应力松弛现象”。该现象在各种垫片中都会产生，只是聚四氟乙烯垫的应力松弛现象较为严重，应予以注意。

聚四氟乙烯的摩擦系数较小（压紧应力大于4MPa，摩擦系数为0.035~0.04），预紧时垫片易向外滑移，所以最h采用凹凸式法兰面。当采用平面法兰时，可将垫片外径接触螺栓，利用螺栓阻止垫片外滑。

由于搪玻璃设备是在金属表面喷涂了一层瓷釉后烧结而成的，釉层很脆，加之喷涂不均匀和釉层流动，法兰表面平面度较差。采用金属复合型垫片易损坏釉层，所以推荐使用芯材由石棉板加橡胶的聚四氟乙烯包垫。这种包垫既容易与法兰面贴合又耐腐蚀，密封垫圈生产厂，使用效果良好。

有许多厂在温度、压力不高的强腐蚀介质中，采用石棉橡胶板外缠聚四氟乙烯生料带，用于经常拆卸的人孔、管道上。由于制作、使用方便，颇受欢迎。

石棉树脂板和浸渍石棉板垫片

多用于各种酸性介质的管道、泵、阀、进出口法兰，其使用温度在80℃、压力在0.6MPa以下。

石棉编制垫片适用于压力0.1MPa以下，温度不超过800℃的低压、高温工况。并可根据设备的具体要求，编织成不同宽度、厚度、直径的垫片。或将石棉带剪下后直接敷在法兰表面。它用于大型硫酸、硝酸氧化炉以及一些未经加工的设备接口处，效果远远超过原来的石棉绳。

金属包石棉垫

由金属薄板包覆石棉板或石棉橡胶板，使其不与介质直接接触，避免了石棉纤维强度下降，克服了渗漏现象，从而扩大了石棉橡胶板的使用范围。

一般金属包石棉垫使用温度为450℃（个别也有达600~700℃，如在常压~0.16MPa的烟道气中），使用压力为4MPa，最高可达6MPa。如压力再增高，垫片易产生横流现象，芯材从搭接处挤出。

由于金属包石棉垫需要较大的螺栓拧紧力，即使当使用压力低于2.45MPa，也不能采用10kg以下的法兰。否则，法兰、螺栓的刚度就显得不够，产生变形而导致密封失效。有人认为，若将芯材改为弹性较好的合成橡胶，其紧固力就会下降。其实不然，因为芯材改软后，紧固力被芯材吸收，不能提供金属板在法兰面上贴合所需的紧固力，包垫反容易被极坏。另外，在含氯离子较多的介质以及酸性介质中，不锈钢包垫及铁皮包垫的搭接处易产生缝隙腐蚀。

温度高于450℃，芯材可使用陶瓷纤维或碳纤维。某钢铁厂采用金属包陶瓷纤维垫片用于1100℃的高温，使用二年尚未损坏。柔性石墨作芯材是最合适的。目前，国内已批量生产金属包柔性石墨垫。其使用效果优于金属包石棉垫。

金属包垫能制成各种形状，大量用于各种热交换器、反应器的大盖、装卸孔、人孔法兰等。国内曾制作过直径为2m的铁包垫，使用情况良好。

在金属包垫的表面贴覆一层柔性石墨薄板，这种垫片与表面未包覆的同类金属包垫相比，预紧比压较小，密封性能更佳。图2-9为两者压紧应力与泄漏量的关系曲线。

目前国内尚无此产品，故有的单位将现有的柔性石墨皱纹带贴在金属包垫以及金属平垫、齿形垫甚至石棉橡胶垫表面，解决了许多泄漏难题。例如某厂的热交换器，压力为5.88MPa、温度450℃，介质为氢/油气。曾用过金属平垫、齿形垫，均有泄漏。后在平垫上贴了柔性石墨皱纹带，解决了这一问题。应该指出，这种垫片形式是一种解决法兰垫片泄漏的简便措施，贴覆柔性石墨带的工作性质量直接影响设备能否正常运转。若在带材背面涂刷一层胶水，可提高贴覆质量。

密封垫圈密封垫圈密封垫圈密封垫圈

选用密封垫片的基本原则

1) 选用或订购垫片时应了解以下基本数据：

- a、相配法兰的密封面型式和尺寸；
- b、法兰及垫片的公称通径；
- c、法兰及垫片的公称压力；
- d、流体介质的温度；
- e、流体介质的性质。

2) 选用垫片时还应考虑以下因素：

- a、有良好的压缩及回弹性能，能适应温度和压力的波动；
- b、有良好的可塑性，能与法兰密封面很好的贴合；
- c、对有应力腐蚀开裂倾向的某些金属（如奥氏体不锈钢耐酸钢）法兰，应保证垫片材料不含引起各种腐蚀的超量杂质，如控制垫片氯离子含量以对法兰腐蚀；
- d、不污染介质；
- e、对密封高度毒性的化学品，要求垫片应具有更大的安全性；对于输送易燃液体的管道系统，要求垫片用于法兰上的最高使用压力和最高使用温度在限制范围内；
- f、低温时不易硬化，收缩量小，高温时不易软化，抗蠕变性能好；
- g、加工性能好，安装及压紧方便；
- h、不粘接法兰密封面，拆卸容易。

密封垫圈密封垫圈密封垫圈密封垫圈

膨胀石墨缠绕式垫片

缠绕式垫片在30年代国外就已有采用，我国六十年代以后开始大量生产和推广使用。早期缠绕式垫片系以石棉作为填充材料，由于石棉填充的缠绕式垫片密封性不如膨胀石墨，而且石棉系致a物质，因此现在的缠绕式垫片多以膨胀石墨作为填充材料。

膨胀石墨缠绕式垫片具有良好的密封性能，能适应高温高压参数的要求，其回弹性也较好，在温度和压力变化的场合仍能保持较好的密封性(其密封性能指标通常可达 $1 \times 10^{-4} \text{cm}^3/\text{N}\cdot\text{s}$)，系以往石油、化工、电力等系统使用较为普通的垫片。

密封垫圈密封垫圈密封垫圈密封垫圈

江苏密封垫圈-密封垫圈生产厂-虞丰化工设备(推荐商家)由无锡市钱桥虞丰化工设备配件厂提供。无锡市钱桥虞丰化工设备配件厂(e.tz1288.com)坚持“以人为本”的企业理念，拥有一支技术过硬的员工队伍，力求提供好的产品和服务回馈社会，并欢迎广大新老客户光临惠顾，真诚合作、共创美好未来。虞丰

化工设备——您可信赖的朋友，公司地址：无锡市惠山区钱桥镇洋溪村，联系人：虞总。