

氟橡胶产品加工订制 多种

产品名称	氟橡胶产品加工订制 多种
公司名称	东莞市力拓电子实业有限公司
价格	面议
规格参数	型号:多种 厂家(产地):中国
公司地址	东莞市寮步镇石大路35号
联系电话	4006815008 15999802204

产品详情

1定义

是含有氟原子的合成橡胶，氟橡胶具有耐高温、耐油及耐多种化学药品侵蚀的特性，是现代航空、导弹、火箭、宇宙航行等尖端科学技术不可缺少的材料。随着汽车工业对可靠性、安全性等要求的不断提升，氟橡胶在汽车中的用量也迅速增长。

中国从1958年开始也开发了多种氟橡胶，主要为聚烯烃类氟橡胶，如23型、26型、246型以及亚硝基类氟橡胶；随后又发展了较新品种的四丙氟橡胶、全氟醚橡胶、氟化磷橡胶。这些氟橡胶品种都首先以航空、航天等国防军工配套需要出发，逐步推广应用到民用工业部门。

2类型

氟橡胶23，国内俗称1号胶，为偏氟乙烯和三氟氯乙烯共聚物。

氟橡胶26，国内俗称2号胶，杜邦牌号viton a，为偏氟乙烯和六氟丙烯共聚物，综合性能优于1号胶。

氟橡胶246，国内俗称3号胶，杜邦牌号viton b，为偏氟乙烯、四氟乙烯、六氟丙烯三元共聚物，氟含量高于26胶，耐溶剂性能好。

氟橡胶tp，国内俗称四丙胶，旭硝子牌号afas，为四氟乙烯和碳氢丙烯共聚物，耐水蒸汽和耐碱性能优越。

偏氟醚橡胶，杜邦牌号viton glt，为偏氟乙烯、四氟乙烯、全氟甲基乙烯基醚、硫化点单体四元共聚物，低温性能优异。

全氟醚橡胶，杜邦牌号kalrez，耐高温性能优异，氟含量高，耐溶剂性能优异。

氟硅橡胶，低温性能优异，具有一定耐溶剂性能[1]。

氟橡胶生产供应商不止杜邦一家，在中国市场上，进口氟橡胶供应商还有美国3m，日本的大金和欧洲的solvay。

我们自己国产的有3f、晨光、东岳等等。

氟橡胶主要应用于汽车和机动车行业，由于它的耐高温、耐油和耐介质性能优异，主要是做油封和o型圈。

3主要性能稳定性佳

氟橡胶[2] 具有高度的化学稳定性，是目前所有弹性体中耐介质性能最好的一种。26型氟橡胶耐石油基油类、双酯类油、硅醚类油、硅酸类油，耐无机酸，耐多数的有机、无机溶剂、药品等，仅不耐低分子的酮、醚、酯，不耐胺、氨、氢氟酸、氯磺酸、磷酸类液压油。23型氟胶的介质性能与26型相似，且更有独特之处，它耐强氧化性的无机酸如发烟硝酸、浓硫酸性能比26型好，在室温下98%的hno₃中浸渍27天它的体积膨胀仅为13%~15%。

耐高温性

氟橡胶的耐高温性能和硅橡胶一样，可以说是目前弹性体中最好的。26-41氟胶在250℃下可长期使用，300℃下短期使用；246氟胶耐热比26-41还好。在300℃×100小时空气热老化后的26-41的物性与300℃×100小时热空气老化后246型的性能相当，其扯断伸长率可保持在100%左右，硬度90~95度。246型在350℃热空气老化16小时之后保持良好弹性，在400℃热空气老化110分钟之后保持良好弹性，在400℃热空气老化110分钟之后，含有喷雾炭黑、热裂法炭黑或碳纤维的胶料伸长率上升约1/2~1/3，强度下降1/2左右，仍保持良好的弹性。23-11型氟胶可以在200℃下长期使用，250℃下短期使用。

耐老化性

氟橡胶具有极好的耐天候老化性能，耐臭氧性能。据报导，dupont开发的vitona在自然存放十年之后性能仍然令人满意，在臭氧浓度为0.01%的空气中经45天作用没有明显龟裂。23型氟橡胶的耐天候老化、耐臭氧性能也极好。

真空性能

26型氟橡胶具有极好的真空性能。246氟橡胶基本配方的硫化胶真空放气率仅为 37×10^{-6} 毫升/秒·厘米²。246型氟橡胶已成功应用在 10^{-9} 毫的真空条件下。

机械性能

氟橡胶具有优良的物理机械性能。26型氟橡胶一般配合的强力在10~20mpa之间，扯断伸长率在150~350%之间，抗撕裂强度在3~4kn/m之间。23型氟橡胶强力在15.0~25mpa之间，伸长率在200%~600%，抗撕裂强度在2~7mpa之间。一般地，氟橡胶在高温下的压缩永久变形大，但是如果以相同条件比较，如从150℃下的同等时间的压缩永久变形来看，丁和氯丁橡胶均比26型氟胶要大，26型氟橡胶在200℃×24小时下的压缩变形相当于丁橡胶在150℃×24小时的压缩变形。

电性能

23型氟橡胶的电性能较好，吸湿性比其他弹性体低，可作为较好的电绝缘材料。26型橡胶可在低频低压下使用。

透气性小

氟橡胶对气体的溶解度比较大，但扩散速度却比较小，所以总体表现出来的透气性也小。据报导，26型氟橡胶在30℃下对于氧、氮、氨、二氧化碳气体的透气性和丁基橡胶、丁橡胶相当，比氯丁胶、天然橡胶要好。

低温性能

氟橡胶的低温性能不好，这是由于其本身的化学结构所致，如23-11型的tg>0℃。实际使用的氟橡胶低温性能通常用脆性温度及压缩耐寒系数来表示。胶料的配方以及产品的形状（如厚度）对脆性温度影响都比较大，如配方中填料量增加则脆性温度敏感地变坏，制品的厚度增加，脆性混同度也敏感地变坏。

耐辐射性

氟橡胶的耐辐射性能是弹性体中比较差的一种，26型橡胶辐射作用后表现为交联效应，23型氟橡胶则表现为裂解效应。246型氟橡胶在空气中常温辐射在 5×10^7 仑的剂量下性能剧烈变化，在 1×10^7 仑条件下硬

度增加1~3度，强度下降20%以下，伸长率下降30%~50%，所以一般认为246型氟橡胶可以耐 1×10^7 仑，极限为 5×10^7 仑。

4生产应用合资状况

中国化工集团公司所属中昊晨光化工研究院有限公司[3]（以下简称“中昊晨光”）与杜邦中国集团有限公司在北京正式签订合资合同，双方将在中国建立合资企业，生产并销售氟橡胶生胶和预混胶，更好地服务市场并为本地和全球客户创造价值。新公司预计将于2012年下半年启动运营。中国化工集团公司总经理任建新、杜邦董事会主席兼ceo柯爱伦（ellenkullman）出席了当天的签字仪式。

据悉，合资公司将利用中国化工集团所属中昊晨光在中国建立的生产基地和市场渠道，以及杜邦的领先技术和全球市场，优势互补，通过向客户提供以技术为驱动力的解决方案，推动以汽车、石油和天然气为中心的氟橡胶市场。

重点应用

由于氟橡胶具有耐高温、耐油、耐高真空及耐酸碱、耐多种化学药品的特点，已应用于现代航空、导弹、火箭、宇宙航行、舰艇、原子能等尖端技术及汽车、造船、化学、石油、电讯、仪器、机械等工业领域。

典型应用

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（如140 下的67%的硫酸、70 的浓盐酸，30%的硝酸），有机溶剂（如氯代烃、苯、高芳烃汽油）及其它有机物（如丁二烯、苯乙烯、丙烯、苯酚、275 下的脂肪酸等）；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（300 ）下的特殊介质—三氯氢硅、四氯化硅、砷化镓、三氯化磷、三氯乙烯以及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 133×10^{-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 133×10^{-7} pa（10-7mmhg）以下，在这种高真空中只有氟橡胶能够应用。一般在高真空或超高真空装置系统使用前，需经过高温烘烤处理，26型、246型氟橡胶能承受200 ~250 高温老化，因此成为高真空设备及宇宙飞行器中最主要的橡胶材料。

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（如氯化烃及其它氯化物）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。

23型、四丙型氟橡胶主要用作耐酸、耐特殊化学品的腐蚀性密封场合。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” 濼性体、织物的胶粘剂，制造海绵及接触火箭推进剂（ n_2o_4 ）的垫圈、“o”型圈、胶囊、阀尹畴各类密封件等。

g型系列氟橡胶制作的密封件具有使用vitona、b、e等氟橡胶无法达到的耐高温蒸汽性、耐甲醇汽油或含高芳香烃汽油的性能；glt型氟橡胶、氯化磷橡胶、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。

用氟橡胶制成的密封剂—腻子，耐燃料油性能突出，可在200 左右的油中使用，被用作飞机整体油箱的密封材料。用氟橡胶制得的闭孔海绵，具有耐酸、耐油、宽广使用温度范围和良好的绝缘性，可用作火箭燃料、溶剂、液压油、润滑油及油膏的密封和火箭、导弹的减震材料，耐温达204 ，浸渍氟胶乳液的

石棉纤维布，可制成石棉胶板，用于耐高温、耐燃烧和耐化学腐蚀性的场合。

汽车工业

随着汽车工业飞速发展，汽车发动机室的温度增高，改性燃料和强腐蚀性发动机燃油的使用日益普遍，氟橡胶比以往更为广泛地用于汽车的密封材料。

为了提高汽车发动机的功率，节约燃料，保证汽车行驶的安全性，新的燃料喷射系统出现。在此系统中，汽车从油箱流入发动机，然后又返回油箱循环流动，汽油与氧混合会产生氢过氧化物。含有引氢过氧化物的汽油称为“酸性汽油”，它能使多种烃类橡胶软化或硬化。而氟橡胶不会因接触酸性汽油而产生劣化变质。

世界各国每年都制订新的环境保护法规。汽车的总烃排出量受到日益严格的限制，汽车工业越来越难满足这方面的要求。在美国，汽车必须经shed（密封箱蒸发量测定）试验合格。氟橡胶对烃类的渗透有极优良的阻隔性（表1），在燃油胶管结构中覆以氟橡胶层，即可减少烃的渗透量。

汽车燃料系统的制品，必须在-40 ~150 的温度范围功能正常。但是氟橡胶随含氟量的增加耐低温性能劣化（玻璃化温度上升），为了制造在-40 下性能正常的制品，需要对耐寒性差的氟橡胶产品进行改进。如今，全氟醚橡胶已经开发上市，有效地改善了氟橡胶的低温性能，但因价格问题还难以大量推广。

汽车行业都密切关注燃料的甲醇化，都急切地开展可能适应任何燃料的ffv（flexible fuel vehicle）的研究，橡胶零件的ffv化尤为迫切。甲醇与汽油混合时，氟橡胶的体积溶胀约为10%左右。但单就甲醇而言，由于氟含量不同，氟橡胶的体积溶胀差别就很大。氟含量高时几乎不发生溶胀，但随着氟含量的降低，在低温区域下的溶胀就变大，尤其在氟含量为66%的情况下体积溶胀将显著增大。这可认为是由于低温下氢键产生的甲醇结合体与氟含量为66%的聚合物的sp值接近所致。

从某种意义上讲，氟橡胶也是随时代的进步与发展而成长的产物。尽管这些材料价格较高，但以其优良的耐磨性、耐油性及其可靠性等，具有较高的实用价值，因此，其用量在逐渐上升也不足为奇。氟化物的开发还有很大的潜力和可能性，期待今后能开发出使用价值更高的氟聚合物。

全氟橡胶

由三个或更多氟橡胶单体聚合而成，单体上所有的氢原子的位置被氟原子取代。其具有杰出的抗高温硬化的性能，又兼具橡胶的弹性和聚四氟乙烯的耐腐蚀性。在-20f - 615f范围里，全氟醚o形圈（密封件），拉长度和密封性都很好。无论是遇到温度、压力、化学腐蚀或者上述所有的相关情况，的产品都能提供相应的解决难题的方案。全氟醚o形圈（密封件）能耐绝大多数化学品的腐蚀，包括有机酸、无机酸、碱、酮类、醇类、醛类和燃料。因此，全氟o形圈（密封件）能长期服役于大多数化学和石化流程中。在其它橡胶会膨胀或失效的介质中。o形圈（密封件）不会膨胀或变得易碎，依然保持原有的品质。o形圈安装方便，比金属密封件更能适应不正确的安装，不会造成磨损。它与聚四氟乙烯密封件也不一样，不会出现“冷流性”或者磨损轴。

5相关简介全氟特点

全氟橡胶的特点

一、高温；

二、耐强腐蚀；

三、超洁净度

应用领域

一、化学流程和石油炼化：该密封产品用于机械密封、泵、反应器、搅拌器、压缩机外壳、阀、各类仪表和其它设备上。通常用作阀座、阀杆的填料，隔膜和垫片。

二、分析和流程上的仪器：隔板、隔膜、柱形配件、箍、垫片等。

三、半导体制造

四、食品和制药

五、航空和航天领域

本产品的型号是多种，厂家(产地)是中国