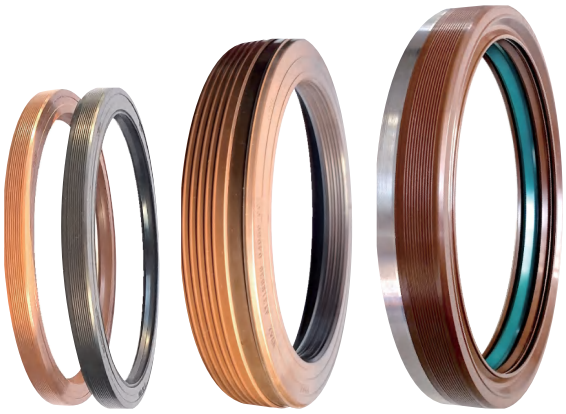
BFS®

- 宝丰盛　世界品牌
- 封的可靠 用的放心



青岛宝丰盛福华密封科技有限公司

QINGDAO BAOFENGSHENGFUHUA RUBBER MFG Co LTD

青岛宝丰盛福华密封科技有限公司

研发制造：油封、密封圈

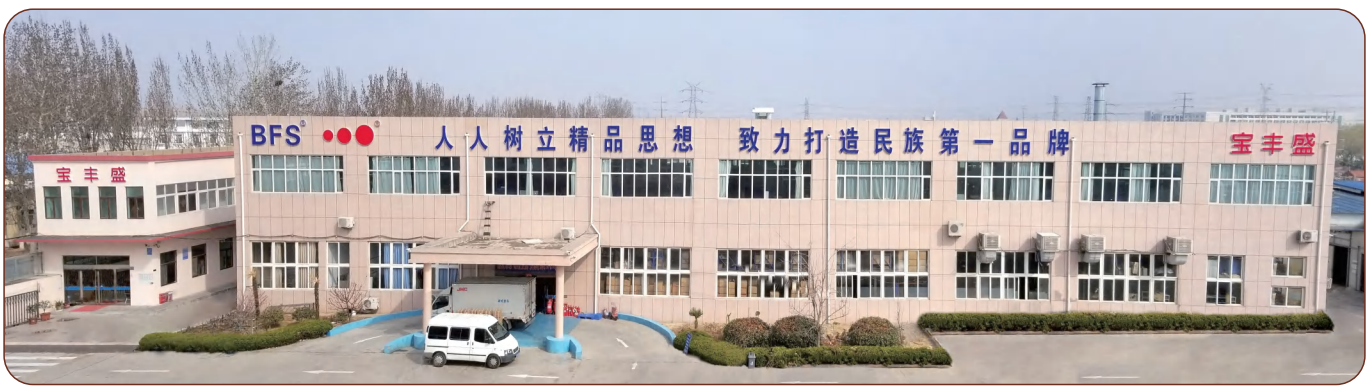
公司地址：青岛市城阳区华安路91号

成立日期：2005年 占地面积：26000m² 年产能：1200万件

资质荣誉：国家级高新技术企业　青岛市专精特新企业
中国汽车工业协会会员　山东省橡胶协会会员
青岛科技大学实习基地　青岛市著名商标
16949质量体系认证　A级质量检验机构

青岛宝丰盛福华密封科技有限公司是集研发、生产、销售为一体的现代化企业，为重型汽车、工程机械、农业装备、发动机、变速箱、减速机、机器人等密封件的生产配套服务，同时可根据不同用户需求进行定向开发生产。本公司产品模具开发使用德玛吉、马扎克等高精数控加工中心自行设计制造。拥有3条全自动防错配料线、各类炼胶机、预成型机、真空硫化、注射机、自动切唇机等300余台生产设备；橡胶性能检验及试验设备200余台，年产各类油封密封件1200万件。公司系我省橡胶行业协会会员单位，获“青岛著名商标”称号，公司质量部获中国石油和化学工业联合会评定的A级质量检验机构。获国家“高新技术企业”认证、青岛科技大学实习基地。公司已通过 IATF16949 质量管理体系认证，获专利30余项，在本领域中我们独创了众多先进的设计理念以及全新的产品结构。

宝丰盛产品为中国多家名企配套，产品深受世界用户的厚爱与信赖，我们期许能将传统橡胶制品开辟新局，如同宝丰人所一直追求，利用科技让密封件提升效能增加价值，服务世界用户、打造民族品牌、世界名牌。



企业愿景

致力打造世界名牌油封
成为行业的领军者

企业使命

制造高品质油封
服务世界客户

企业价值观

敬业诚信、文明友善
努力拼搏、精益求精
团结务实、共同发展



团队
TEAM

科技
SCIENCE

BFS®





创新
INNOVATE

同一个团队 同一个梦想

企业资质













公司系中国汽车工业协会、山东省橡胶行业协会会员单位，并获中国石油和化学工业联合会颁发的A级质量检验机构定级证书；宝丰盛商标荣获青岛市著名商标称号。企业已全面推行IATF16949质量管理体系和6S现场管理，从而具备产品从研发、制造、销售及服务的全过程完善的保证能力。2019年公司获国家“高新技术企业”认定;与青岛科技大学建立了长期合作关系，共同组建研发团队，自主创新研发产品，现已成为青岛科技大学实习基地。

质量体系



公司通过IATF16949国际质量管理体系认证，严格执行产品研发、采购、生产、检验等各方面符合汽车行业质量要求。

专利项目



公司拥有专利32项：其中实用新型专利26项、发明专利1项、外观专利5项，正在受理的发明专利2项。

专利号: ZL 2016 1 0918568.0 耐高温耐磨氟橡胶唇形密封圈
专利号: ZL 2007 2 0151949.7 组合式油封
专利号: ZL 2008 2 0076592.5 盘式气门阀杆油封
专利号: ZL 2011 2 0529999.0 组合式双密封车桥主齿油封
专利号: ZL 2015 2 0174146.8 包裹反扣式泥水骨架油封
专利号: ZL 2017 2 0259850.2 组扣浮动泥水油封

硫化设备

现有真空硫化机、注射机共计80余台，配合高精密模具，生产高品质产品。用于骨架油封及各类B、D、Y、X、O型圈生产。





修整设备

拥有各类自动切口机60余台，用于不同类型的骨架油封唇口修整。设备具有在线投影检测刀具精度功能、配备精密导轨，批次质量稳定性好、产品精度高。





模具制造

使用德玛吉、马扎克等十余台高精度加工中心及数控机床用于模具生产。DMG(德玛吉)车削加工中心德国西门子与DMG共同研发的3D可视化自动编程系统，配置自动对刀仪使加工精度更高。MAZAK(山崎马扎克)车铣复合并配备可视化自动编程系统，配置自动对刀仪、第四轴铣削加工。零件只需一次装夹即可完成车、铣两种工艺的加工方式，模具同心度极高，为生产高品质产品提供可靠保障。







配料、炼胶设备

拥有防错配料线3条，密式及开式炼胶机4台、预成型线4条。在拥有亚洲唯一的橡胶领域专业高校(青岛科技大学)的城市中，不断吸收消化最先进的橡胶配方与技术，已经形成独特且成熟的自有配方和优化方案,完全有能力针对客户多样化的需求提供最合理、最优秀的解决方案。



配料防错生产线



橡胶开炼机预成型机



大型防错配料系统与密炼机

实验室





第一实验室为高精度数字化控制油封回转、往复、压力试验区，可同时进行十六组不同型号不同类型的油封性能可靠性测试、加压试验、泥水试验及高、低温试验的要求。





橡胶材料性能检测及光谱分析，包括耐油、耐腐蚀、耐老化试验等。设备有CCD数字化投影仪、门尼粘度仪、弹簧/橡胶拉力检测仪、分析天平、抱紧力、扭矩测定仪等一系列的精密检测设备，共计200余台。



颗粒度分析仪



扭矩、径向力测试仪



全自动CCD视觉品检线



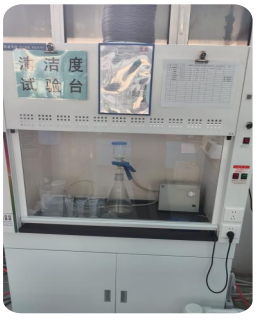
橡胶实验硫化仪



橡胶拉力测试仪



全自动CCD投影仪



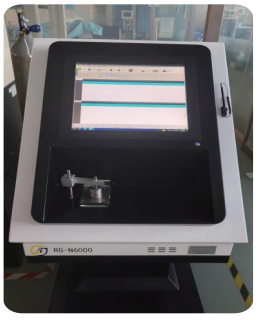
清洁度分析仪



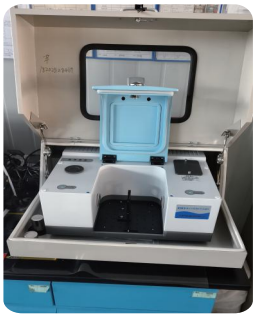
国际硬度计(Bareiss)



检验硫化仪(台湾高铁)



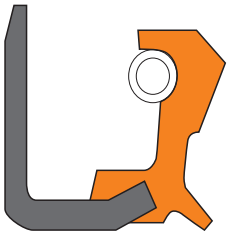
金属光谱仪



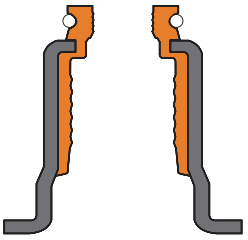
橡胶光谱仪(傅里叶)

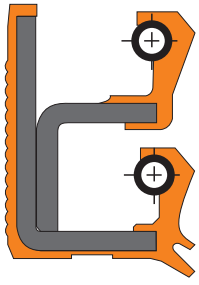
常用油封结构

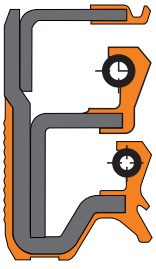

国标TC、FB型

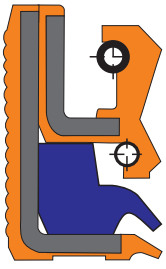

铁壳OD型

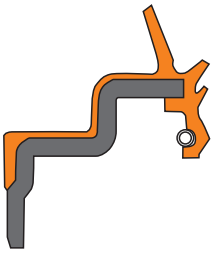

防尘型

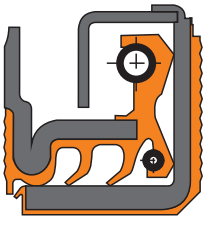

专利盘式气门

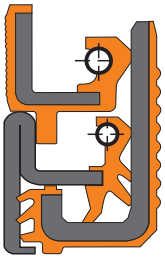

专利双组合型

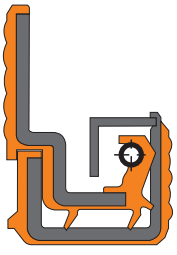

长效加强型

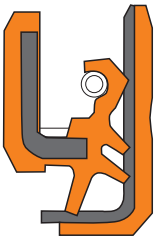

双液防泥沙型


主减高副唇型


MC第三代泥水型


MC泥水加强型


重卡MC泥水型


MC泥水型


B型密封圈


X型密封圈


D型密封圈


Y型密封圈


Y型密封圈


O型密封圈

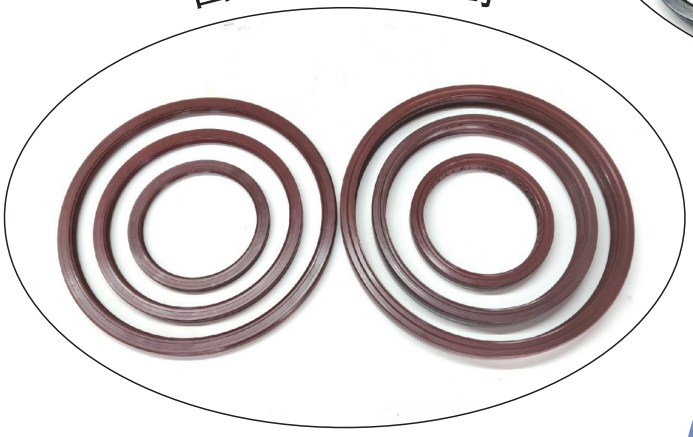

矩形密封圈


菱形密封圈

汽车桥箱油封



国标TC、FB油封



BF



国标堵盖EC、EBC



变速箱变矩器油封

工程机械桥箱油封

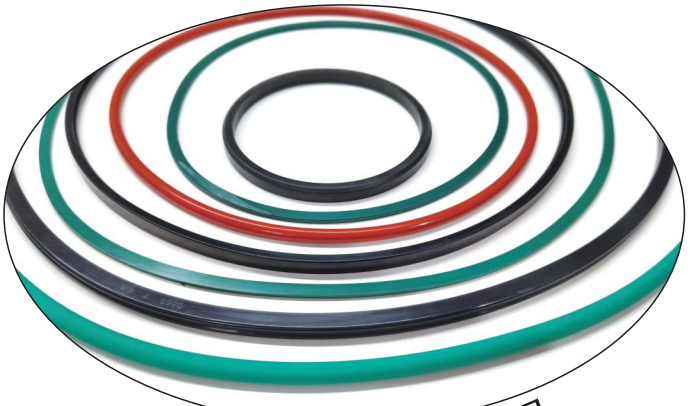


农业装备桥箱油封





潍柴发动机密封件



B、D、Y、O型密封圈

重型汽车油封配套

德纳车桥　中国重汽　青特车桥

蓬翔　FOTON DAIMLER AUTOMOTIVE 福田戴姆勒汽车　曙光车桥

方盛车桥　比亚迪汽车　義和智能

发动机油封配套

WEICHAI 潍柴　中油济柴 CNPC JCPC　华源莱动　玉柴动力

QUANCHAI 全柴　菏柴动力　扬子江 扬柴　康沃控股 KANGWO HOLDING

减速机油封配套

NEWSTART 纽氏达特　SANY 三一索特传动　奥驱　SANLEY 三利集团

可可诺传动 KE KE NUO CHUAN DONG　苏州苏齿传动　TJR 同济减速机 TONGJI REDUCER

工程机械油封配套

CATERPILLAR 卡特彼勒

XCMG 徐工传动

LONKING 龙工

临工 LGMG 重机

LiuGon 柳工

山东 云宇

三一 重工

ZOOMLION 中联重科

SDLG 山东临工

农业装备油封配套

DFAM 东风农机

中国一拖

LOVOL 潍柴雷沃

GADT GAHEAD DRIVE TECH 谷合传动

沃得农机 WORLD GROUP

义和车桥 YIHE AXLES

卓士博 TRANSPOWER

KINGTRA 开创车桥

RN 荣南 机械

橡胶材料性能参数

NBR/丁腈橡胶
适合于石油系、甘醇系液压油、二酯系润滑油、汽油、水、硅润滑脂、硅油等介质中使用。是目前用途最广、成本最低的橡胶密封件。不适用于极性溶剂之中，例如酮类、氧、硝基烃、MEK和氯仿。一般使用温度范图为-40~120℃。

FKM/氟橡胶
耐高温性好，有极佳的耐候性、耐臭氧性和耐化学性，耐寒性则不良。对于大部份油品及溶剂都具有抵抗能力，尤其是酸类、脂族烃、芳香烃及动植物油。适用于柴油发动机、燃料系统及化工厂的密封需求。不建议使用于酮类、低分子量的酯类及含硝的混合物。一般使用温度范围为-20~220℃。

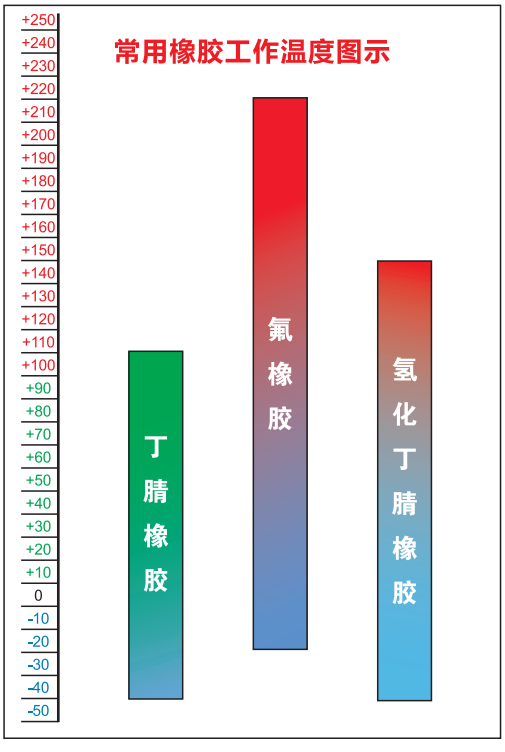
HNBR/氢化丁腈橡胶
具有极佳的抗腐蚀、抗撕裂和抗压缩变形特性，耐臭氧耐阳光、耐油性、耐天候性较好。比丁氰橡胶有更佳的抗磨性。适用于洗涤机械、汽车发动机系统及使用新型环保冷R134a的制冷系统中。不建议使用于醇类、酯类或是芳香族的溶液中。一般使用温度范围为-40~150℃。

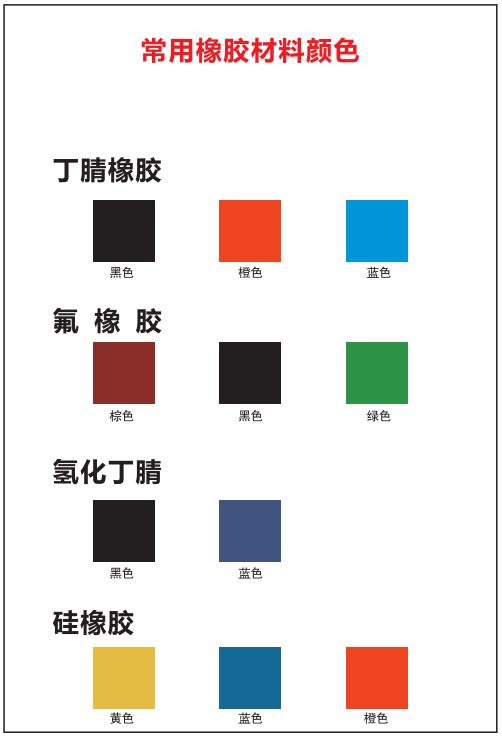
VMQ/硅橡胶
具有极佳的耐热、耐寒、耐臭氧、耐大气老化及绝缘性能。但抗拉强度差且不耐油。一般多用于家用电器如电热水器、电熨斗、微波炉等。还适用于各种与人体有接触的用品，如水壶、饮水机、密封罐等。一般使用温度范围为-55~250℃。

EPDM/三元乙丙橡胶
具有很好的耐候性、耐臭氧性、耐水性及耐化学性。可朋于醇类及酮类，还可用于高温水蒸气环境之密封。适用于卫浴设备、汽车散热器及汽车刹车系统中。不建议用于食品用途或暴露于矿物油之中。一般使用温度范围为-55~150℃。

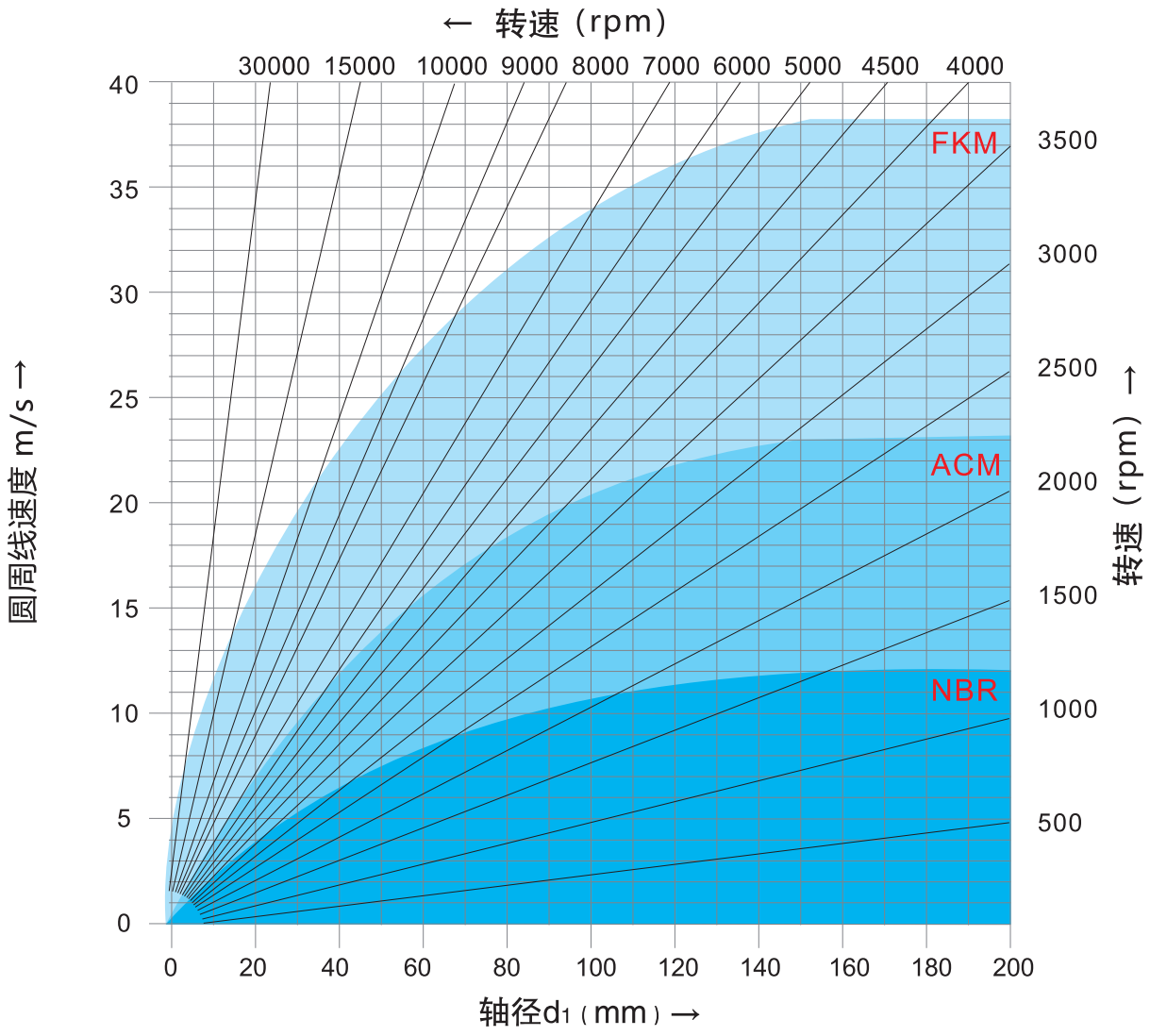
ACM/丙烯酸酯、AEM/乙烯丙烯酸酯
丙烯酸酯橡胶/乙烯丙烯酸酯具有优良的耐热性、抗氧化性、耐候性以及耐油性。适合各类密封垫片，一般使用温度范围为-35~150℃。

FVMQ /氟硅橡胶
其性能兼有氟橡胶及硅橡胶的优点，耐油、耐溶剂及耐高低温性均佳。能抵抗含氧的化合物、含芳溶剂及含氯的溶剂的侵蚀。一般用于航空、航天及军事，不建议暴露于酮类及刹车油中。一般使用温度范围 -50~250℃。





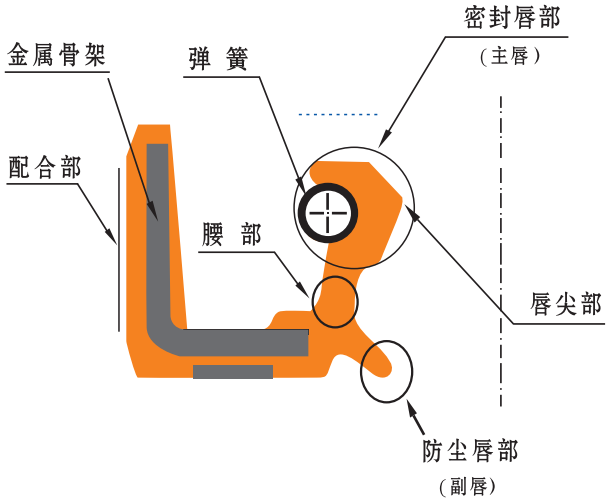
不同材料线速度示意图



橡胶硬度分类

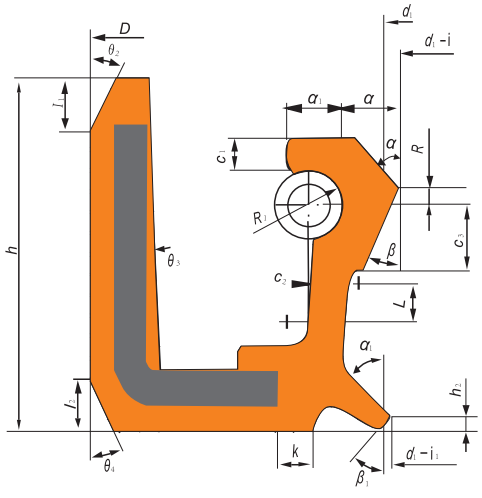
橡胶硬度	适用条件
50±5	密封圈/垫在低压或无压情况下使用
60±5	
70±5	一般情况下密封使用
80±5	高压情况下密封使用
90±5	

油封的结构组成



名称		各部位的作用
唇部	唇尖部	唇尖部是斜楔形状，在端部按压轴表面，起到密封流体的作用。一般接触带宽在0.25mm左右，压力成不对称分布，压力最高值出现在油侧。
	密封唇部（主唇）	密封唇是柔性弹性体，设计成对机械的振动即密封流体的压力变动的影响下仍可保持稳定的密封作用，并起到保持唇部与轴表面稳定接触状态的作用。 另外，弹簧可以提高密封唇对轴的压紧力，并起到保持此压力的作用。
	防尘唇部（副唇）	防尘唇是没有与弹簧连接的副唇，起防止外界尘埃等侵入的作用。
腰 部		用于连接密封唇部及防尘唇部，对密封唇部提供支撑，并使产品密封唇部具有良好的跟随性。
配合部		配合部是油封在腔体孔内固定的同时，起防止流体从油封外周面与腔体内面的接触面积泄露及入侵的作用。 另外，金属骨架是当油封固定在腔体内时，起保持配合力的作用。

油封结构参数



参数代号	作　用
D	外圆尺寸。通过适宜的过盈量与座孔配合，防止密封介质从座孔泄露，同时保持油封与座孔位置固定。
d_t-i	主唇尺寸。通过适宜的过盈量与轴配合，防止运转时密封介质从轴处泄露。
i	过盈量。影响油封唇口对轴的径向力及接触宽度，从而影响油封的随动性、唇口磨损、使用温升、使用寿命。唇尖部是最大接触压力随过盈量的增大而增大，但增大趋势趋缓。唇尖部接触宽度随过盈量的增大而增大，增大趋势趋陡，且主要发生在空气侧接触宽度上。
R	R值，即安装后，弹簧槽中心至唇尖的轴向距离。影响唇尖部的接触宽度、压力分布形状及压力大小。 R值的存在使接触宽度主要存在于空气侧。
α、β	唇前角、唇口角。影响唇尖部的接触宽度、压力分布形状及压力大小。必须保证α>β。随着唇后角的增大，接触宽度明显减小，且主要发生在空气侧接触宽度上；最大接触压力缓慢增大。 β一般建议20±7°
s、L	腰部厚度、长度。影响油封对轴的径向力，从而影响油封的随动性。其中腰部长度的作用要远大于腰部厚度的影响。
d_1-i_1	副唇尺寸。通常与轴采用小间隙配合或根据情况过盈配合。

油封结构与原理

油封与轴之间存在油膜是油封产生密封作用进行密封原理分析的前提条件。油封与轴的接触带宽度一般为0.2~1.0mm，油膜厚度一般为0.0025mm(2.5μ)，波动范围20%-50%。

基于以上前提条件，对于油封的密封原理的阐述，主要有以下几种理论:液体表面张力理论、吸附理论、边界润滑理论、以结构效应与表面效应为主导的泵吸效应(微型泵)理论。

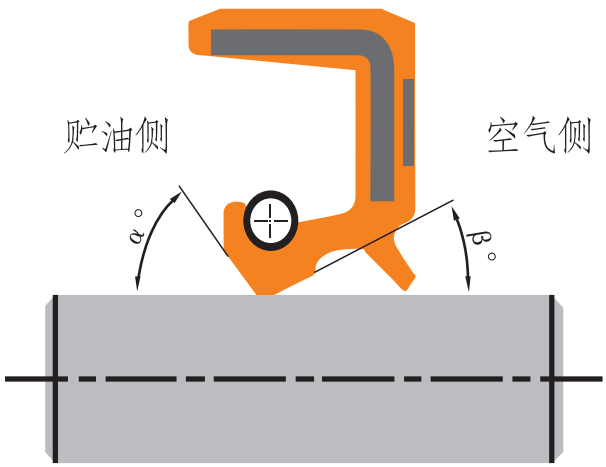
结构效应

结构效应理论:

当油封唇前角α>唇后角β时，在油封旋转达到一定转速时，在离心力的作用下，储油侧会对空气侧形成一定的抽吸压力，形成密封;

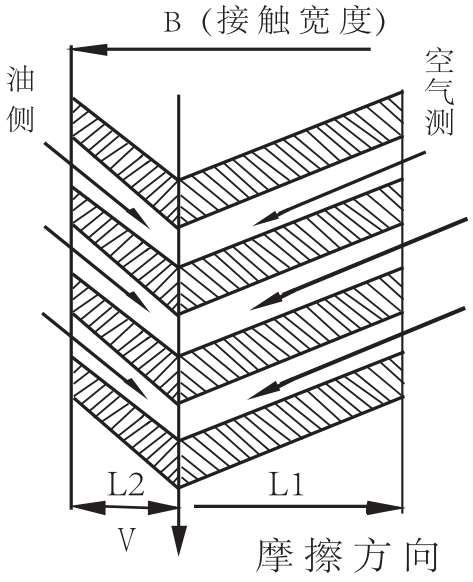
当油封唇前角α=唇后角β时，抽吸压力消失;当油封唇前角 α<唇后角B时，抽吸压力方向变为指向空气侧，形成泄露。

结构效应与材质无关。



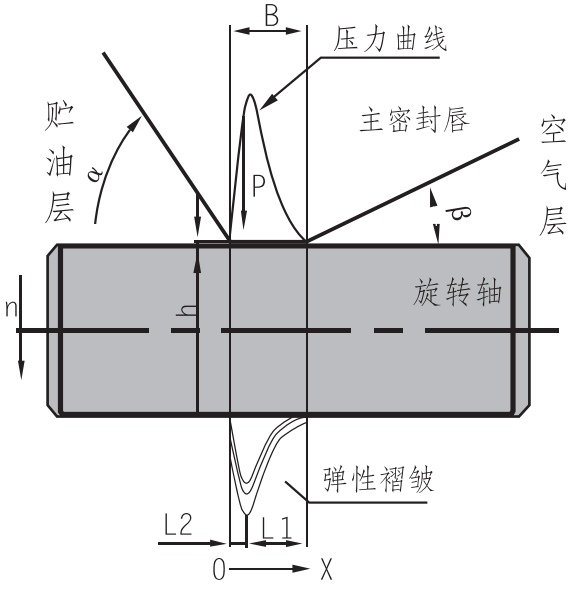
表面效应

表面效应:
由于油封与轴过盈装配，因此在唇尖部形成一定的接触压力，且呈不对称分布。轴转动时，油封唇口表层材料沿摩擦方向产生弹性变形，形成沿螺旋方向不同的两部分弹性皱纹，在皱纹的反旋转段L1和正旋转段L2构成螺旋输送油液的微观结构。实验证明，当L1>L2时，L1段输送油液能力大于L2段输送油液能力，形成密封。反之出现泄露。



泵吸效应

泵吸效应理论:
当油封运转时，由于油封结构的特殊性导致唇尖部接触压力不均匀分布，使油封储油侧相对于空气侧形成一定的内吸力，产生“泵吸效应”。这样，从储油侧流向空气侧的润滑油又被吸回储油侧，达到防止润滑油外泄的目的。



油封安装前检查项目

一、工位器具：

1. 检查工作台是否达到清洁度。
2. 检查工装器具规格型号是否正确，防止用错。
3. 检查工装器具是否达到清洁度要求，有无磕碰变形等，确认是否需要修复或更换。

二、油封产品：

1. 检查油封产品型号是否正确，防止发错、用错。
2. 油封在工作台的摆放是否适宜，对油封做到有效防护，避免污染。
3. 请用正确方式拿取油封，避免接触油封唇口部位，确认油封没有被砂、尘、等异物污染；确认唇口是否按要求加注了润滑脂。

三、轴、座孔：

1. 检查确认轴表面和孔内表面不得粘有沙尘、铁屑等污染物等。如有，请擦拭或用压缩气吹干净。
2. 检查确认座孔倒角、内表面及轴端面(尤其靠近倒角部位)、倒角，表面不得有毛刺、磕碰、锈蚀及缺陷。如有，确认是否可以用金钢砂纸等修复，无法修复请更换。

油封产品保管要求及有效期限

保管要求

1、如无必要不要打开原包装，防止灰尘污染或受到损伤。
2、已开包的油封要做好防护处理，避免污染。
3、禁止阳光照射，避免紫外线使橡胶加速老化。
4、请勿放置在潮湿场所，防止裸露的骨架或弹簧生锈。
5、请勿放置在高温热源附近，避免橡胶加速老化。
6、搬运或使用油封时，避免过分冲击，防止油封变形或弹簧脱落。

储存期限

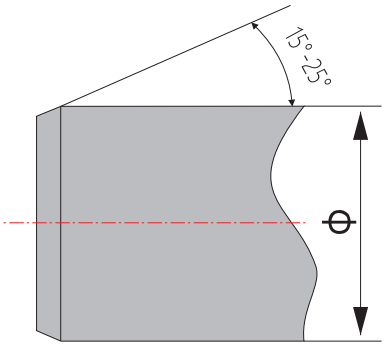
橡胶材料制品	有限期限	扩展期限
NBR	5年	+2.5年
FKM/FPM	10年	+5年
HNBR	7年	+3.5年

扩展期限：产品达到有效期限，经各项检验合格后可重新计算的时间。

油封安装使用要求

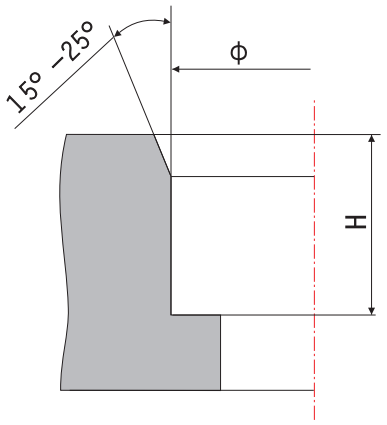
油封装配轴的要求：

1. 装配轴表面粗糙度按GB13871规定，要求表面粗糙度满足Ra:0.2~0.63μm; 与油封唇口的接触面应使用磨削工艺加工，不得有磨削加工导程线；
2. 装配轴的直径公差按GB13871执行，不得超过h11（建议执行h7）；
3. 装配轴倒角处不得有毛刺、采用圆弧过渡的方式以免划伤密封唇口；
4. 装配轴轴径跳动<0.2mm。



油封装配孔的要求：

1. 装配孔径表面粗糙度按GB13871规定，要求表面粗糙度满足 Ra1.6~3.2μm；
2. 装配孔的直径公差按GB13871执行，不得超过H8；
3. 装配轴倒角处不得有毛刺、采用圆弧过渡的方式以免划伤外密封面。



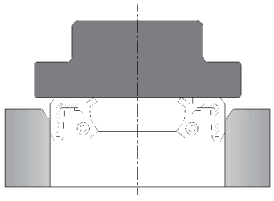
装配及其它要求：

1. 装配轴与装配孔倒角处应做圆弧过渡处理，避免尖角划伤油封；
2. 油封装配时应在唇口及外缘处涂抹适宜的润滑油脂；
3. 在装配带有花键或键槽的长轴时，应小心避免长轴通过油封时划伤唇口，请务必使用保护套进行装配（如半轴油封、一轴油封、转向半轴油封、减速机轴油封）；
4. 油封装配必须使用合适的装配工具，并采用油压或气压的方式进行安装(下图示)。

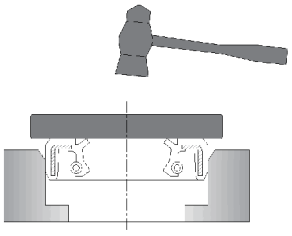
推荐使用



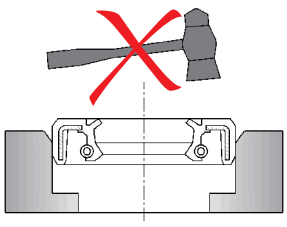
推荐使用



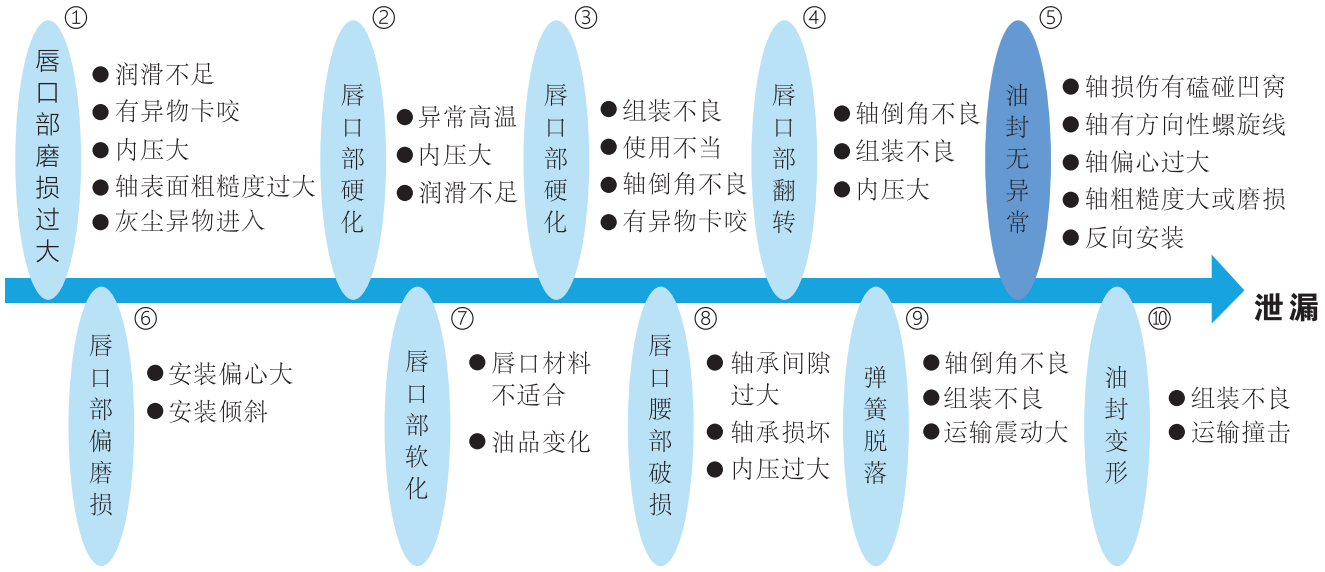
应急使用



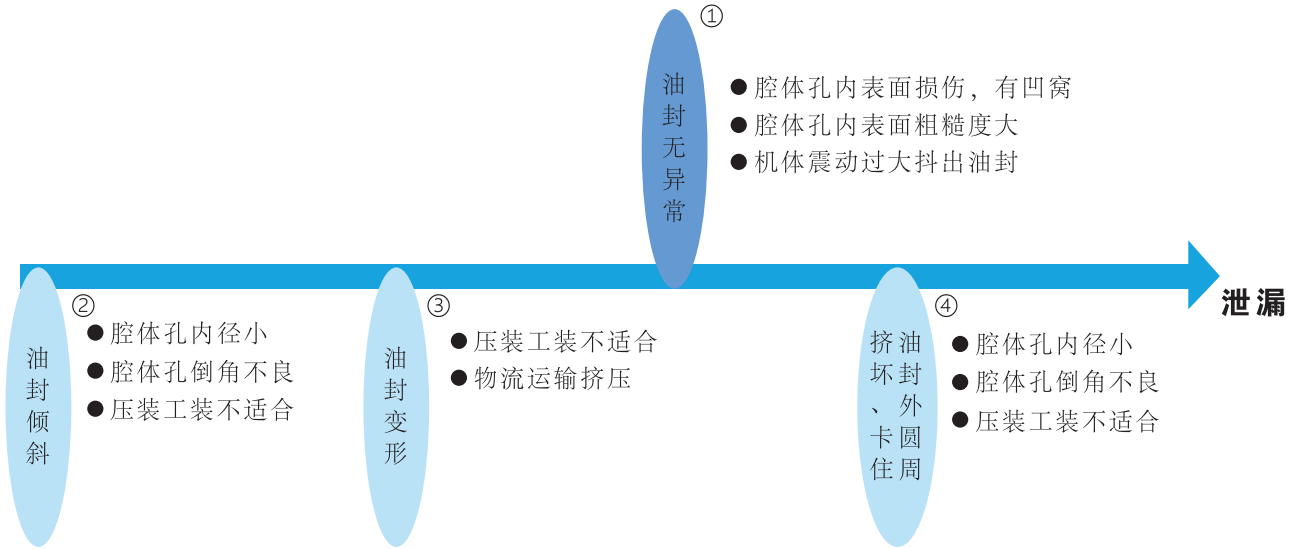
禁止使用



唇口部泄漏原因分析图



配合部泄漏原因分析图



汽车油封配套产品（部分）

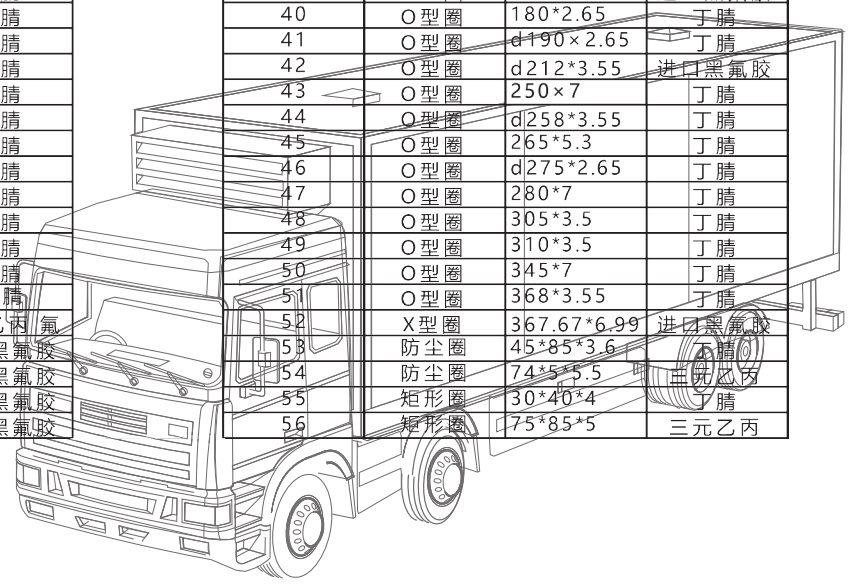
序号	规 格	橡 胶 材 料
1	38*48*5	丁腈
2	41*50.78*5.8	丁腈
3	49*102*8/10	丁腈
4	50*70*10	丁腈
5	52*72*10	氟胶 丁腈
6	53*63*8	丁腈
7	55*70*10	丁腈
8	55*80*12	氟胶 丁腈
9	58*75*9	氟胶
10	60*72*7.5	氟胶
11	60*75*10	氟胶
12	62*93*13/30	氟胶 丁腈
13	65*80*12	丁腈
14	68*80*10	丁腈
15	73*90*8	丁腈
16	75*95*10	氟胶 丁腈
17	75*95*20	内氟外丁
18	75*100*12	氟胶 丁腈
19	79*97*10	丁腈
20	80*122*13/15.5	氟胶
21	80*162*12/43	氟胶 丁腈
22	80*110*15/32	氟胶 丁腈
23	80*135*12/27	氟胶 丁腈
24	85*105*17	氟胶 丁腈
25	85*105/135*8/19.5	氟胶 丁腈
26	85*105*12/13	氟胶 丁腈

序号	规 格	橡 胶 材 料
27	85*105*8	氟胶 丁腈
28	85*145*12/37	内氟外丁
29	88*142*20	铁壳氟胶
30	95*134*14.5	丁腈
31	97.5*162*/175*12/21	氟胶 丁腈
32	98*130.5*12/15	丁腈
33	100*125*12	氟胶 丁腈
34	104*135*9/12	氟胶 丁腈
35	106*154*17	氟胶 丁腈
36	114.5*133*10	氟胶
37	120*150*15	丁腈
38	130*150*10	丁腈
39	133.2*219*21.8	氟胶
40	140*160*12/13	丁腈
41	145*175*13/14	氟胶 丁腈
42	154*175*13	氟胶 丁腈
43	155*180*14	氟胶 丁腈
44	160*185*10.5	氟胶 丁腈
45	160*185*21	内氟外丁
46	165*186*16	氟胶
47	165*186*14	丁腈
48	165*195*18	丁腈
49	165*186*14	丁腈
50	190*220*15	丁腈
51	190*220*26	内氟外丁
52	MC125*160*15	盒式丁腈

O型圈配套产品（部分）

序号	品 名	规 格	橡 胶 材 料
1	O型圈	11.2*1.8	丁腈
2	O型圈	d11.2*2.65	丁腈
3	O型圈	d13.2*2.65	丁腈
4	O型圈	d16*2.65	丁腈
5	O型圈	d17*1.8	丁腈
6	O型圈	d17*2.65	丁腈
7	O型圈	d17*2.7	氟胶
8	O型圈	20*1.8	丁腈
9	O型圈	d20*2.65	氟胶
10	O型圈	d21.2*2.65	丁腈
11	O型圈	d26.5*2.65	丁腈
12	O型圈	d27*1.8	丁腈
13	O型圈	d35*3.55	丁腈
14	O型圈	d36.5*2.65	丁腈
15	O型圈	38*4.5	丁腈
16	O型圈	d40*2.5	丁腈
17	O型圈	40*5.3	丁腈
18	O型圈	d45*3.1	丁腈
19	O型圈	45*3.3	丁腈
20	O型圈	d58*3.55	丁腈
21	O型圈	d60*2.65	丁腈
22	O型圈	d76*2.5	丁腈
23	O型圈	85*3.1	丁腈
24	B型圈	75*85*5	三元乙丙/氟
25	B型圈	140*3*3.5	进口黑氟胶
26	B型圈	346*6.8*8	进口黑氟胶
27	B型圈	372*6.8*8	进口黑氟胶
28	B型圈	385*6.8*8	进口黑氟胶

序号	品 名	规 格	橡 胶 材 料
29	O型圈	d90*3.55	丁腈
30	O型圈	d95*2.65	丁腈
31	O型圈	d99*5.3	丁腈
32	O型圈	d105*2.65	丁腈
33	O型圈	d132*2.65	丁腈
34	O型圈	d136×2.65	丁腈
35	O型圈	D140*5	丁腈
36	O型圈	145*5.3	丁腈
37	O型圈	d152*2.5	丁腈
38	O型圈	d155*2.65	丁腈
39	O型圈	d170*3.55	进口黑氟胶
40	O型圈	180*2.65	丁腈
41	O型圈	d190×2.65	丁腈
42	O型圈	d212*3.55	进口黑氟胶
43	O型圈	250×7	丁腈
44	O型圈	d258*3.55	丁腈
45	O型圈	265*5.3	丁腈
46	O型圈	d275*2.65	丁腈
47	O型圈	280*7	丁腈
48	O型圈	305*3.5	丁腈
49	O型圈	310*3.5	丁腈
50	O型圈	345*7	丁腈
51	O型圈	368*3.55	丁腈
52	X型圈	367.67*6.99	进口黑氟胶
53	防尘圈	45*85*3.6	丁腈
54	防尘圈	74*5*5.5	三元乙丙
55	矩形圈	30*40*4	丁腈
56	矩形圈	75*85*5	三元乙丙



工程机械油封配套产品（部分）

序号	规格	橡胶材料
1	18*35*10	丁腈
2	25*40*7/8	丁腈
3	32*52*12	丁腈
4	35*52*7	氟胶
5	35*56*12	丁腈
6	35*60*12	丁腈
7	40*62*10	丁腈
8	40*62*20	内氟外丁 丁腈 全氟
9	MC40*55*16.5	盒式氟胶
10	42*62*17.2	内氟外丁
11	MC42*62*17.2	盒式氟胶
12	45*60*16	内氟外丁
13	45*75*10	丁腈
14	45*80*12	丁腈
15	47*84*10.5	丁腈
16	47*84*20	内氟外丁 丁腈 全氟
17	MC48*74*18.5	盒式氟胶
18	49*100*8/10	丁腈
19	49*102*8/10	丁腈
20	50*70*12	丁腈 氟胶
21	50*72*12	氟胶
22	54*100*8/10	丁腈
23	55*80*12	丁腈
24	55*80*15/26	丁腈
25	55*80*8	丁腈
26	55*82*12	丁腈 氟胶
27	55*82*20	氟胶 内氟外丁
28	56*70*7.5 -B	丁腈
29	57*112*8/10	丁腈
30	58*103*11/19	丁腈 氟胶
31	58*103*15	丁腈 内氟外丁
32	58*103*7	丁腈
33	MC58*82*16	盒式内氟外丁
34	60*80*17.2	内氟外丁
35	60*98*10	丁腈
36	62*93*13/30	氟胶
37	62*93*20	内氟外丁
38	65*105*10/14	氟胶
39	65*90*12	丁腈 氟胶
40	65*90*20.5	内氟外丁
41	70*90*12	氟胶
42	70*95*22	内氟外丁
43	75*100*10	丁腈
44	80*100*10	丁腈
45	80*100*20.5	内氟外丁
46	80*105*12	丁腈

序号	规格	橡胶材料
47	80*110*12	氟胶 油封王
48	80*110*13.2	双组合全氟
49	80*120*12/13	丁腈
50	85*105*10	丁腈
51	85*110*12	丁腈
52	85*120*12	丁腈
53	94*130*22	丁腈
54	95*130*14	丁腈
55	98*130.5*12/15.1	丁腈
56	100*120*12	丁腈 油封王 氟胶
57	100*120*13.5	双组合全氟
58	100*125*12	丁腈
59	100*130*12	丁腈
60	100*130*13	丁腈
61	100*140*18.2	内氟外丁
62	105*130*12	丁腈
63	105*130*14	丁腈
64	105*130*20	丁腈
65	110*140*12	丁腈
66	110*140*14	丁腈 双副唇/氟胶
67	110*140*15	丁腈
68	115*140*14	丁腈 氟胶
69	120*140*12	丁腈
70	120*140*14	丁腈
71	120*150*12	丁腈
72	120*150*14	丁腈
73	120*150*15	丁腈
74	120*150*16.5	内氟外丁
75	120*150*24	内氟外丁 内丁外丁
76	125*140*12	丁腈
77	125*150*12	丁腈
78	130*160*15	丁腈
79	140*170*15/16	丁腈
80	140*170*21	内氟外丁
81	140*170*30	内氟外丁
82	150*180*15 -B	丁腈
83	150*180*15	氟胶 丁腈
84	150*180*21	内氟外丁 丁腈
85	152*192.5*18/24	丁腈
86	160*190*20.5	内氟外丁
87	160*200*15	丁腈
88	160*210*21	内氟外丁
89	170*200*15	氟胶 丁腈胶
90	180*225*22	丁腈
91	190*220*15	铁壳/氟胶
92	300*340*20	内氟外丁

D型圈（90度黑氟胶）

64.3*3.1*2.7	204*3.7*3.3	263.7*6.5*5.4	375.6*5.3*3.5
72.2*3.1*2.7	207*4.6*3.95	264*6.5*5.2	378.5*6.9*5.7
75*5.1*5	216.5*5.1*5	266.7*7.6*5.2	379*6.9*5.7
103.5*5.5*5	219.2*7*5.6	266.86*5*5.1	380.2*8.4*5
107*4.6*3.95	220.2*5.3*5.5	270.8*6.5*5.2	384*9.3*7.4
109*6.4*5.2	231*5.3*3.5	272*6.5*5.2	388*7.6*5.2
118*3.7*3.3	231*7.5*7	280*7.6*5.2	389*7.2*7.15
125*6.4*5.2	234.8*5.1*5	280.2*6.3*8.5	390.5*7.2*7.15
145*6.4*5.2	240*7.6*5.2	316.5*7.6*5.2	397.5*7.6*5.2
146.6*5.7*3.3	241*7.6*5.2	320.2*8.4*5	408*7.2*7.15
160*6.4*5.2	248*5.3*3.5	326.5*4.25	412.5*7.6*5.2
167*5.1*5	249.6*5*5.1	339*8.1*7	433*7.2*7.15
179*4.6*3.95	251*5*7	347*7.6*5.2	445*10*6.8
183.8*5.1*5	253*7.6*5.2	352.9*8.1*7	470*10*6.8
188.4*5.1*5	253.7*7*5.6	353*5.3*3.5	476.8*6.6*9.5
193.2*5.1*5	258*6.9*5.7	357.5*6.9*5.7	502.8*6.6*9.5
201*5.7*3.3	258*7.6*5.2	364*9.3*7.4	
203*6.4*5.2	260.2*6.3*8.5	366.7*7.6*5.2	

B型圈（90度黑氟胶）

183.2*5*4.6	251*5*7.2	325*5.1*7.2	372*6.8*8
189*5*4.6	264.2*5.2*6内B	338.5*6.9*7	375.3*5*4.6
217*5*4.6	264.2*5.2*6外B	339.3*6.9*7	377*6.9*7
222*5*4.6	291*5*7.2	353*5*7.2	382*6.8*8
229*5*4.6	315*5.1*7.2	363*6.9*7	385*6.8*8
404*6.8*8			

V型圈（90度丁腈胶）	G型圈（75度黑氟胶）	矩形圈（90度黑氟胶）
45*53*5(V型圈)	77.5*3.5*4.8	456*3.4*3.4
70*78*5(V型圈)	104*3.5*4.8	256.3*3.5*3.5
95.4*3*1.27*1.02	115.8*3.5*4.8	278.3*3.5*3.5
85.88*3*1.27*1.02	159.5*3.5*4.8	65*72.2*4
	165.8*3.5*4.8	龙工内180*169.8*2.4（绿氟胶）
	181*3.5*4.8	龙工内245*234.8*2.4（绿氟胶）
	220.9*3.5*4.8	龙工外246*234.8*2.4（绿氟胶）
	86.7*3.5*4.8	龙工外340*329.8*2.4（绿氟胶）
	92*3.5*4.8	

MC盒式泥水油封

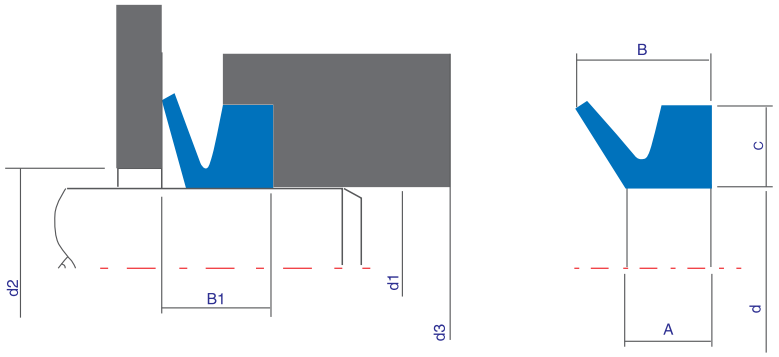
产品规格	橡胶材料备注
MC25*62*11/15	NBR、HNBR、FKM
MC30*52*12.5	NBR、HNBR、FKM
MC30*55*19	NBR、HNBR、FKM
MC30*67*16	NBR、HNBR、FKM
MC30*55*11	NBR、HNBR、FKM
MC35*62*13/19	NBR、HNBR、FKM
MC35*72*14.5	NBR、HNBR、FKM
MC35*92*21	NBR、HNBR、FKM
MC35*92/98*13/27	NBR、HNBR、FKM
MC38*65*9/16.5	NBR、HNBR、FKM
MC40*62*13/16	NBR、HNBR、FKM
MC40*80*18	NBR、HNBR、FKM
MC45*70*17	NBR、HNBR、FKM
MC45*80*9/14.7	NBR、HNBR、FKM
MC49*80*26	NBR、HNBR、FKM
MC50*68*20.5	NBR、HNBR、FKM
MC50*72*12	NBR、HNBR、FKM
MC50*72*12/15	NBR、HNBR、FKM
MC50*75*12	NBR、HNBR、FKM
MC50*75*22	NBR、HNBR、FKM
MC50*80*12	NBR、HNBR、FKM
MC50*90*12	NBR、HNBR、FKM
MC50*80*9/16.5	NBR、HNBR、FKM
MC50*90*11/12	NBR、HNBR、FKM
MC52*74*18	NBR、HNBR、FKM
MC52*76*12/18	NBR、HNBR、FKM
MC55*72*10/13.5	NBR、HNBR、FKM
MC55*78*15/14	NBR、HNBR、FKM
MC55*80*12	NBR、HNBR、FKM
MC55*80*22	NBR、HNBR、FKM
MC55*80*26	NBR、HNBR、FKM
NC55*100*12/18	NBR、HNBR、FKM
NC56*80*13/14.5	NBR、HNBR、FKM
MC60*85*12	NBR、HNBR、FKM
MC60*85*17	NBR、HNBR、FKM
MC60*90*14/20	NBR、HNBR、FKM
MC60*95*17.5/18	NBR、HNBR、FKM
MC62*80*14.5	（久保田）
MC62*85*14/15	NBR、HNBR、FKM
MC65*92*10/15	NBR、HNBR、FKM
MC65*90*15.5	NBR、HNBR、FKM
MC69.85*96*19.48	NBR、HNBR、FKM

产品规格	橡胶材料备注
MC70*90*15.5	NBR、HNBR、FKM
MC70*90*15.5	NBR、HNBR、FKM
MC70*100*12/14	NBR、HNBR、FKM
MC74.7*95.25*13.46	NBR、HNBR、FKM
MC75*100*12/16	NBR、HNBR、FKM
MC76.26*95.27*14.5/17	NBR、HNBR、FKM
MC82.58*107.92*19	NBR、HNBR、FKM
MC85*110*14/15	NBR、HNBR、FKM
MC85*125*25	NBR、HNBR、FKM
M85*130*14	NBR、HNBR、FKM
MC90*110*15.5	NBR、HNBR、FKM
M90*130*14	NBR、HNBR、FKM
MC92*125*16.5	NBR、HNBR、FKM
MC95*134*12/16	NBR、HNBR、FKM
MC98.5*149*16	NBR、HNBR、FKM
MC100*130*17/19	NBR、HNBR、FKM
MC105*140*13.5/16	NBR、HNBR、FKM
MC106*154*12/17	NBR、HNBR、FKM
MC107.95*152.75*18	（新款）
MC107.95*152.75*18	（老款）
MC107.95*152.4*25.5	NBR、HNBR、FKM
MC107.95*152.4*17.3/25.5	NBR、HNBR、FKM
MC107.5*152.5*27	NBR、HNBR、FKM
MC110*140*16	NBR、HNBR、FKM
MC111*150*25	NBR、HNBR、FKM
MC111.1*150.5*25	NBR、HNBR、FKM
MC111.1*150.5*16/19.5	NBR、HNBR、FKM
MC112*150*15	NBR、HNBR、FKM
MC117*153.3*16.5	NBR、HNBR、FKM
MC120*150*14.5/16	NBR、HNBR、FKM
MC120*150*27	NBR、HNBR、FKM
MC120/154*175*14/26	NBR、HNBR、FKM
MC120.65*160.73*28	（半鼓）
MC121*160.3*29	（全鼓）
MC125*160*15	NBR、HNBR、FKM
MC130*150*11	NBR、HNBR、FKM
MC130*150*10/14.8	NBR、HNBR、FKM
MC130*154*12	NBR、HNBR、FKM
MC130*155*12	NBR、HNBR、FKM
MC130*155*12.5/13.5	NBR、HNBR、FKM
MC130*155*12.5/14	NBR、HNBR、FKM
MC130*156*11	NBR、HNBR、FKM

产品规格	橡胶材料备注
MC130*160*14	NBR、HNBR、FKM
MC130*165*14	NBR、HNBR、FKM
MC133*187*24 （平面）	NBR、HNBR、FKM
MC133*187*24 （半鼓）	NBR、HNBR、FKM
MC133*187*24 （全鼓）	NBR、HNBR、FKM
MC135*160*19	NBR、HNBR、FKM
MC139*170*10	NBR、HNBR、FKM
MC140*160*12	NBR、HNBR、FKM
MC140*160*12/15	NBR、HNBR、FKM
MC140*170*14.5/16	NBR、HNBR、FKM
MC141*170*13.5/17.5	NBR、HNBR、FKM
MC145*175*17	NBR、HNBR、FKM
MC150*170*11.5/13	NBR、HNBR、FKM
MC150*180*16/20	NBR、HNBR、FKM
MC150*180*14.5/16	NBR、HNBR、FKM
MC150*180*27	NBR、HNBR、FKM
MC155*190*14.5/16	NBR、HNBR、FKM
MC154*175*13	NBR、HNBR、FKM
MC155*180*14	NBR、HNBR、FKM
158*168*11.5	NBR、HNBR、FKM
MC159*215*18	NBR、HNBR、FKM
MC159/160*180*13	NBR、HNBR、FKM
MC160*200*12/26.5	NBR、HNBR、FKM
MC160*190*16	NBR、HNBR、FKM
MC165*186*22	NBR、HNBR、FKM
MC165*190*17.5	第三代
MC165*190*20（分开）	老式
MC170*200*15/16	NBR、HNBR、FKM
MC170*200*24.5/27	NBR、HNBR、FKM
MC180*210*27	NBR、HNBR、FKM
MC185*210*12.5/16.5	NBR、HNBR、FKM
MC185*210*22	NBR、HNBR、FKM
MC190*220*16/18山工	NBR、HNBR、FKM
MC190*220*16.5/19	NBR、HNBR、FKM
MC190*235*16	NBR、HNBR、FKM
MC200*230*27	NBR、HNBR、FKM
MC210*251*28	NBR、HNBR、FKM
MC220*250*19	NBR、HNBR、FKM
MC300*335*28	NBR、HNBR、FKM
外铁壳 55*82*12/15	纽荷兰
外铁壳 66.73*95.22*13	纽荷兰
多唇口 97*129*9/13	纽荷兰

VA型油封尺寸表

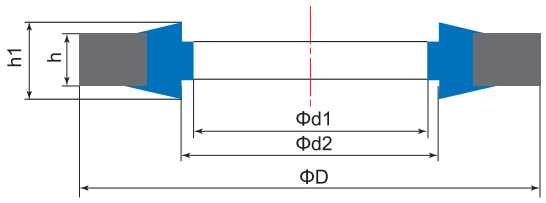
VN70V–003AB
V=V油封（产品类别）
N=NBR（参照材料物性表）
70=70邵氏度（材料硬度）
V–003A=规格代号
B=黑色（颜色）



N° —	d1	d	C	A	B	B1	d2	d3
V–003A	2.7 – 3.5	2.5	1.5	2.1	3.0	2.5 ± 0.3	d1+1	d1+4
V–004A	3.5 – 4.5	3.2	2.0	2.4	3.7	3.0 ± 0.4	d1+1	d1+6
V–005A	4.5 – 5.5	4.0	2.0	2.4	3.7	3.0 ± 0.4	d1+1	d1+6
V–006A	5.5 – 6.5	5.0	2.0	2.4	3.7	3.0 ± 0.4	d1+1	d1+6
V–007A	6.5 – 8.0	6.0	2.0	2.4	3.7	3.0 ± 0.4	d1+1	d1+6
V–008A	8.0 – 9.5	7.0	2.0	2.4	3.7	3.0 ± 0.4	d1+1	d1+6
V–010A	9.5 – 11.5	9.0	3.0	3.4	5.5	4.5 ± 0.6	d1+1	d1+9
V–012A	11.5 – 12.5	10.5	3.0	3.4	5.5	4.5 ± 0.6	d1+1	d1+9
V–013A	12.5 – 13.5	11.7	3.0	3.4	5.5	4.5 ± 0.6	d1+1	d1+9
V–014A	13.5 – 15.5	12.5	3.0	3.4	5.5	4.5 ± 0.6	d1+1	d1+9
V–016A	15.5 – 17	14.0	3.0	3.4	5.5	4.5 ± 0.6	d1+1	d1+9
V–018A	17.5 – 19	16.0	3.0	3.4	5.5	4.5 ± 0.6	d1+1	d1+9
V–020A	19 – 21	18.0	4.0	4.7	7.5	6.0 ± 0.8	d1+2	d1+12
V–022A	21 – 24	20.0	4.0	4.7	7.5	6.0 ± 0.8	d1+2	d1+12
V–025A	24 – 27	22.0	4.0	4.7	7.5	6.0 ± 0.8	d1+2	d1+12
V–028A	27 – 29	25.0	4.0	4.7	7.5	6.0 ± 0.8	d1+2	d1+12
V–030A	29 – 31	27.0	4.0	4.7	7.5	6.0 ± 0.8	d1+2	d1+12
V–032A	31 – 33	29.0	4.0	4.7	7.5	6.0 ± 0.8	d1+2	d1+12
V–035A	33 – 36	31.0	4.0	4.7	7.5	6.0 ± 0.8	d1+2	d1+12
V–038A	36 – 38	34.0	4.0	4.7	7.5	6.0 ± 0.8	d1+2	d1+12
V–040A	38 – 43	36.0	5.0	5.5	9.0	7.0 ± 1.0	d1+2	d1+15
V–045A	43 – 48	40.0	5.0	5.5	9.0	7.0 ± 1.0	d1+2	d1+15
V–050A	48 – 53	45.0	5.0	5.5	9.0	7.0 ± 1.0	d1+2	d1+15
V–055A	53 – 58	49.0	5.0	5.5	9.0	7.0 ± 1.0	d1+2	d1+15
V–060A	58 – 63	54.0	5.0	5.5	9.0	7.0 ± 1.0	d1+2	d1+15
V–065A	63 – 68	58.0	5.0	5.5	9.0	7.0 ± 1.0	d1+2	d1+15
V–070A	68 – 73	63.0	6.0	6.8	11.0	9.0 ± 1.2	d1+3	d1+18
V–075A	73 – 78	67.0	6.0	6.8	11.0	9.0 ± 1.2	d1+3	d1+18

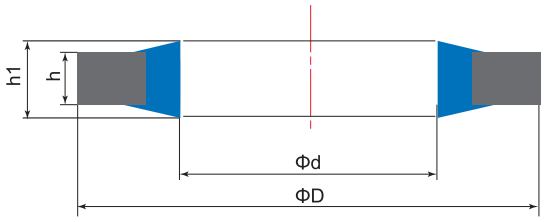
N° —	d1	d	C	A	B	B1	d2	d3
V–080A	78 – 83	72.0	6.0	6.8	11.0	9.0 ± 1.2	d1+3	d1+18
V–085A	83 – 88	76.0	6.0	6.8	11.0	9.0 ± 1.2	d1+3	d1+18
V–090A	88 – 93	81.0	6.0	6.8	11.0	9.0 ± 1.2	d1+3	d1+18
V–095A	93 – 98	85.0	6.0	6.8	11.0	9.0 ± 1.2	d1+3	d1+18
V–100A	98 – 105	90.0	6.0	6.8	11.0	9.0 ± 1.2	d1+3	d1+18
V–110A	105 – 115	99.0	7.0	7.9	12.8	10.5 ± 1.5	d1+4	d1+21
V–120A	115 – 125	108.0	7.0	7.9	12.8	10.5 ± 1.5	d1+4	d1+21
V–130A	125 – 135	117.0	7.0	7.9	12.8	10.5 ± 1.5	d1+4	d1+21
V–140A	135 – 145	126.0	7.0	7.9	12.8	10.5 ± 1.5	d1+4	d1+21
V–150A	145 – 155	135.0	7.0	7.9	12.8	10.5 ± 1.5	d1+4	d1+21
V–160A	155 – 165	144.0	8.0	9.0	14.5	12.0 ± 1.8	d1+4	d1+24
V–170A	165 – 175	153.0	8.0	9.0	14.5	12.0 ± 1.8	d1+4	d1+24
V–180A	175 – 185	162.0	8.0	9.0	14.5	12.0 ± 1.8	d1+4	d1+24
V–190A	185 – 195	171.0	8.0	9.0	14.5	12.0 ± 1.8	d1+4	d1+24
V–199A	195 – 210	180.0	8.0	9.0	14.5	12.0 ± 1.8	d1+4	d1+24
V–200A	190 – 210	180.0	15.0	14.3	25.0	20.0 ± 4.0	d1+10	d1+45
V–220A	210 – 235	198.0	15.0	14.3	25.0	20.0 ± 4.0	d1+10	d1+45
V–250A	235 – 265	225.0	15.0	14.3	25.0	20.0 ± 4.0	d1+10	d1+45
V–275A	265 – 290	247.0	15.0	14.3	25.0	20.0 ± 4.0	d1+10	d1+45
V–300A	290 – 310	270.0	15.0	14.3	25.0	20.0 ± 4.0	d1+10	d1+45
V–325A	310 – 335	292.0	15.0	14.3	25.0	20.0 ± 4.0	d1+10	d1+45
V–350A	335 – 365	315.0	15.0	14.3	25.0	20.0 ± 4.0	d1+10	d1+45
V–375A	365 – 390	337.0	15.0	14.3	25.0	20.0 ± 4.0	d1+10	d1+45
V–400A	390 – 430	360.0	15.0	14.3	25.0	20.0 ± 4.0	d1+10	d1+45
V–450A	430 – 480	405.0	15.0	14.3	25.0	20.0 ± 4.0	d1+10	d1+45
V–500A	480 – 530	450.0	15.0	14.3	25.0	20.0 ± 4.0	d1+10	d1+45
V–550A	530 – 580	495.0	15.0	14.3	25.0	20.0 ± 4.0	d1+10	d1+45
V–600A	580 – 630	540.0	15.0	14.3	25.0	20.0 ± 4.0	d1+10	d1+45

A型防漏垫图



规格	d1	d2	D	h1	h	使用螺纹尺寸
M8*1.5	Φ7.5	Φ9.3	Φ14.8	2.3	1.5	M8
M10*1.5	Φ8.5	Φ11.8	Φ17.8	2.3	1.5	M10(G1/8″)
M12*1.5	Φ11.6	Φ13.5	Φ19.5	2.3	1.5	M12
M14*2	Φ13.6	Φ16	Φ23	2.9	2	M14(G1/4″)
M16*2	Φ15.6	Φ18	Φ25	2.9	2	M16
M18*2	Φ17.6	Φ20	Φ23	3	2	M18(G3/8″)
M20*2	Φ19.6	Φ22	Φ32	3	2	M20
M22*2	Φ21.6	Φ24	Φ34	3	2	M22(G1/8″)
M24*2	Φ23.6	Φ26	Φ36	3	2	M24
M27*2	Φ26.6	Φ29	Φ39	3	2	M27(G3/4″)
M30*2	Φ29.6	Φ32	Φ42	3	2	M30
M33*2	Φ32.6	Φ35	Φ45	3	2	M33(G1)
M36*3	Φ35.6	Φ38	Φ48	4	3	M36
M39*3	Φ38.6	Φ41	Φ51	4	3	M39
M42*3	Φ41.6	Φ44	Φ54	4	3	M42(G11/4″)
M45*3	Φ44.6	Φ47	Φ57	4	3	M45
M48*3	Φ47.6	Φ50	Φ60	4	3	M48
M52*3	Φ51.6	Φ54	Φ66	4	3	M52
M60*3	Φ59.6	Φ62	Φ75	4	3	M60(G2″)

B型防漏垫图



规格	d	D	h1	h	使用螺纹尺寸
M8JB	Φ8.7	Φ14	2.7	2	M8
M10JB	Φ10.7	Φ16	2.7	2	M10(G1/8″)
M12JB	Φ12.7	Φ18	2.7	2	M12
M14JB	Φ14.7	Φ20	2.7	2	M14(G1/4″)
M16JB	Φ16.7	Φ22	2.7	2	M16
M18JB	Φ18.7	Φ25	2.7	2	M18(G3/8″)
M20JB	Φ20.7	Φ28	2.7	2	M20
M22JB	Φ22.7	Φ30	2.7	2	M22(G1/8″)
M24JB	Φ24.7	Φ32	2.7	2	M24
M27JB	Φ27.7	Φ35	2.7	2	M27(G3/4″)
M30JB	Φ30.7	Φ38	2.7	2	M30
M33JB	Φ33.7	Φ42	2.7	2	M33(G1)
M36JB	Φ36.7	Φ46	2.9	2	M36
M39JB	Φ39.7	Φ50	2.9	2	M39
M42JB	Φ42.7	Φ53	2.9	2	M42(G11/4″)
M45JB	Φ45.7	Φ56	2.9	2	M45
M48JB	Φ48.7	Φ60	2.9	2	M48
M52JB	Φ52.7	Φ66	2.9	2	M52
M60JB	Φ60.7	Φ75	2.9	2	M60(G2″)

BFS®

专业生产油封　解决密封难题

青岛宝丰盛福华密封科技有限公司
青岛东磊密封件制造有限公司

地址：青岛市城阳区华安路91号宝丰科技产业园
电话：0532-68005576　　68005288
网址：www.qdbfsmfj.com 邮箱：qdbfsmfj@163.com

企业微信公众号