

# 质优价廉汽车制动泵活塞 和嘉

产品名称	质优价廉汽车制动泵活塞 和嘉
公司名称	义乌市乐宝饰品商行
价格	.00/个
规格参数	是否提供加工定制:是 品牌:和嘉 型号:HJ-110005328
公司地址	中国 浙江 永康市 西城街道岭张北区17号
联系电话	86 0579 81709116 15925927877

## 产品详情

是否提供加工定制	是	品牌	和嘉
型号	HJ-110005328	适用范围	制动泵
产品别名	活塞		

词汇历史“活塞”一词原为“鞞鞞”(gou bei),是西方传入的蒸汽机活塞的早期译名,一度广为使用。通过文献资料考证,认为是徐寿先生首先将piston译为“鞞鞞”。然而随着现代科技术语翻译规范的推行,“鞞鞞”不可避免地要被通俗的用法“活塞”取代。

编辑本段活塞简介

### 活塞

活塞是汽车发动机的“心脏”,承受交变的机械负荷和热负荷,是发动机中工作条件最恶劣的关键零部件之一。活塞的功用是承受气体压力,并通过活塞销传给连杆驱使曲轴旋转,活塞顶部还是燃烧室的组成部分。活塞的种类一般分为:柴油车活塞、汽油车活塞、通用型活塞。活塞的功用是承受气体压力,并通过活塞销传给连杆驱使曲轴旋转,活塞顶部还是燃烧室的组成部分。工作条件活塞在高温、高压、高速、润滑不良的条件下工作。活塞直接与高温气体接触,瞬时温度可达2500k以上,因此,受热严重,而散热条件又很差,所以活塞工作时温度很高,顶部高达600~700k,且温度分布很不均匀;活塞顶部承受气体压力很大,特别是作功行程压力最大,汽油机高达3~5mpa,柴油机高达6~9mpa,这就使得活塞产生冲击,并承受侧压力的作用;活塞在气缸内以很高的速度(8~12m/s)往复运动,且速度在不断地变化,这就产生了很大的惯性力,使活塞受到很大的附加载荷。活塞在这种恶劣的条件下工作,会产生变形并加速磨损,还会产生附加载荷和热应力,同时受到燃气的化学腐蚀作用。

编辑本段工作条件

## 活塞

活塞在高温、高压、高速、润滑不良的条件下工作。活塞直接与高温气体接触，瞬时温度可达2500k以上，因此，受热严重，而散热条件又很差，所以活塞工作时温度很高，顶部高达600~700k，且温度分布很不均匀；活塞顶部承受气体压力很大，特别是做功行程压力最大，汽油机高达3~5mpa，柴油机高达6~9mpa，这就使得活塞产生冲击，并承受侧压力的作用；活塞在气缸内以很高的速度(8~12m/s)往复运动，且速度在不断地变化，这就产生了很大的惯性力，使活塞受到很大的附加载荷。活塞在这种恶劣的条件下工作，会产生变形并加速磨损，还会产生附加载荷和热应力，同时受到燃气的化学腐蚀作用。

[1]活塞检验主要是裙部直径、活塞环槽高度和活塞销座孔尺寸的测量。

活塞的选配应按气缸的修理尺寸来确定。通常加大尺寸数值标注在活塞顶上。在同一系列送鱼丛中，其活塞的结构不一定相同，因此在选购活塞时，必须根据发动机的类型选用对应类型的活塞。在同一台发动机上，应选用同一厂牌、同一组或同一产品代号的活塞；同一机型必须使用同一产品代号的活塞，保证活塞直径差和质量差不超过原厂规定范围。否则，会引起发动机燃烧不良，工作粗暴，经济性和动力性下降等故障。因此在选配活塞时，必须根据发动机的类型选用对应型号的活塞。

### 编辑本段活塞结构

## 活塞

一般活塞都是圆柱形体，根据不同发动机的工作条件和要求，活塞本身的构造有各种各样，一般将活塞这个小东西分为头部、裙部和活塞销座三个部分。头部是指活塞顶端和环槽部分。活塞顶端完全取决于燃烧室的要求，顶端采用平顶或接近平顶设计有利于活塞减少与高温气体的接触面积，使应力分布均匀。多数汽油机采用平顶活塞，有些发动机（例如直喷式柴油机和新型的缸内喷注汽油机）为了混合气形成的需要，提高燃烧效率，将爆燃减少到最小程度，需要活塞顶端具有较复杂的形状，设有一定深度的凹坑作为燃烧室的一部分。活塞的凹槽称为环槽，用于安装活塞环。活塞环的作用是密封，防止漏气和防止机油进入燃烧室。活塞裙部是指活塞的下部分，它的作用是尽量保持活塞在往复运动中垂直的姿态，也就是活塞的导向部分。活塞裙部的形状极有讲究，尤其是象轿车一类的轻型乘用车，设计者从发动机的结构和性能出发，常在活塞裙部上动脑筋，以尽量使发动机结构紧凑运行平稳。活塞销座是活塞通过活塞销与连杆连接的支承部分，位于活塞裙部的上方。高速发动机活塞销座的特别之处在于销座孔不一定与活塞在同一中心线平面上，可向一侧偏移一点点，即向做功行程时活塞接触缸壁的一侧偏移，这样当活塞到上止点变换方向后活塞敲击缸壁的程度会减少，从而减少了发动机噪声。

### 编辑本段活塞影响

## 活塞

随着汽车整车对发动机的动力性、经济性、环保性及可靠性的要求越来越严格，活塞已发展成为集轻质高强度新材料、异型外圆复合型面、异型销孔等多项新技术于一体的高技术含量的产品，以保证活塞的耐热性、耐磨性、平稳的导向性和良好的密封功能，减少发动机的摩擦功损失，降低油耗、噪声和排放。为满足以上的功能要求，通常将活塞的外圆设计成异型外圆(中凸变椭圆)，即垂直于活塞轴线的横剖面为椭圆或修正椭圆，且椭圆度沿轴线方向按一定的规律变化(如图1所示)，椭圆度精度达0.005mm；活塞纵剖面的外轮廓为高次函数的拟合曲线，轮廓精度为0.005~0.01mm；为提高活塞的承载能力，以提高

发动机的升功率，通常将高负荷活塞的销孔设计成微内锥型或正应力曲面型(异型销孔),销孔尺寸精度达it4级，轮廓精度为0.003mm。活塞作为典型的汽车关键零部件，在切削加工方面具有很强的工艺特点。目前，国内活塞制造行业通常是由通用机床和结合活塞工艺特点的专用设备组成机加工生产线，因此，专用设备就成为活塞切削加工的关键设备，其功能和精度将直接影响最终产品的关键特性的质量指标。

## 编辑本段活塞种类

1、发动机活塞 2、柴油机活塞 3、汽车活塞气泵活塞 4、汽车空调活塞 5、剪草机活塞 6、农机活塞 7、发电机活塞等

## 编辑本段活塞区别

主体结构上没有任何区别，汽油机和柴油机最大的区别在于点火方式和进气：汽油机进入汽缸的是油气混合的可燃气体，柴油机是纯空气；汽油机是靠火花塞点火，柴则是在压缩了空气到达柴油自燃温度后从喷油孔将柴油喷入，由于此时缸内高温，柴油自燃。要说区别，最多可能是在活塞的裙部，因为大多数柴油机的活塞行程比汽油机长，可能在裙部有配合飞轮运动的特殊造型，但也不是所有柴油机都这样。先拿2气门汽油机和柴油机的活塞相对比:区别在活塞的顶部.汽油机活塞是平的，柴油机活塞顶部有燃烧室.这是最大区别.再拿多气门汽油机活塞和柴油机活塞对比:顶部都有燃烧室.但是汽油机的较为简单.活塞环槽的相隔距离柴油机的比汽油机的大.油环槽柴油机的有孔.汽油机则没有.综合来说没有区别。？

## 编辑本段活塞环

汽车发动机的活塞是发动机中的主要配件之一，它与活塞环、活塞销等零件组成活塞组，与气缸盖等共同组成燃烧室，承受燃气作用力并通过活塞销和连杆把动力传给曲轴，以完成内燃发动机的工作过程。由于活塞处于一个高速、高压和高温的恶劣工作环境，又要考虑到发动机的运行平稳及耐用，因此要求活塞也必须要有足够的强度和刚度，导热性好，耐热性高，膨胀系数小（尺寸及形状变化要小），相对密度小（重量轻），耐磨及耐腐蚀，还要成本低。由于要求多而高，有些要求互相矛盾，很难找到一个能够完全满足各项要求的活塞材料。现代发动机的活塞普遍用铝合金制造，因为铝合金材具有密度小，导热性好的突出优点，但同时又有膨胀系数比较大，高温强度比较差的缺点，这些缺点只能通过合理的结构设计以满足使用要求。所以，汽车发动机的质量优劣，不但要看采用的材料，同时也要看设计的合理性。一般活塞都是园柱形体，根据不同发动机的工作条件和要求，活塞本身的构造有各种各样，一般将活塞这个小东西分为头部、裙部和活塞销座三个部分。头部是指活塞顶端和环槽部分。活塞顶端完全取决于燃烧室的要求，顶端采用平顶或接近平顶设计有利于活塞减少与高温气体的接触面积，使应力分布均匀。多数汽油机采用平顶活塞，有些发动机（例如直喷式柴油机和新型的缸内喷注汽油机）为了混合气形成的需要，提高燃烧效率，将爆燃减少到最小程度，需要活塞顶端具有较复杂的形状，设有一定深度的凹坑作为燃烧室的一部分。活塞的凹槽称为环槽，用于安装活塞环。活塞环的作用是密封，防止漏气和防止机油进入燃烧室。活塞裙部是指活塞的下部分，它的作用是尽量保持活塞在往复运动中垂直的姿态，也就是活塞的导向部分。活塞裙部的形状极有讲究，尤其是象轿车一类的轻型乘用车，设计者从发动机的结构和性能出发，常在活塞裙部上动脑筋，以尽量使发动机结构紧凑运行平稳。活塞销座是活塞通过活塞销与连杆连接的支承部分，位于活塞裙部的上方。高速发动机活塞销座的特别之处在于销座孔不一定与活塞在同一中心线平面上，可向一侧偏移一点点，即向作功行程时活塞接触缸壁的一侧偏移，这样当活塞到上止点变换方向后活塞敲击缸壁的程度会减少，从而减少了发动机噪声。汽车中有上万个零件，大至如曲轴、变速箱体，小至弹簧垫圈、螺栓螺帽。每一个零件都有它的作用，象活塞环这样的“小不点”，从形状上看似简单，重量很轻，价格也很便宜，但作用却非同小可。缺少了它固然汽车动弹不得，甚至它有一小毛病，汽车也会不正常，要么耗油大，要么动力不足。在整个活塞组与气缸的配合中，活塞组中真正与气缸缸壁接触的是活塞环，它填补了活塞与气缸壁间的空隙，以封闭燃烧室，因此它也是发动机中最容易磨损的零件。活塞环一般由铸铁做成，有一定弹性，截面有多种形状，表面有涂层以增加磨合性能。当发动机运转时活塞会受热膨胀，因此活塞环有开口间隙，安装时为了保持密封性，要将各活塞环的开口间隙位置错开。一个活塞往往有三至四个活塞环，它们按照作用的不同，分为气环和油环两大类。气环装在活塞头部上端的环槽内，用来防止漏气，将活塞头部的热量传递到气缸壁，疏散活塞的热量。油环的作用是防止润滑油窜入燃烧室，将气缸壁上过量的润滑油刮回到

油底壳，它安装在气环的下方环槽内。只要保证密封功能的要求，活塞环数目少比数目多好，活塞环数目少既保持了最小的摩擦面积，减少功率损耗，又缩短了活塞的高度，相应也就降低了发动机的高度，目前高速汽油发动机一般是两道气环和一道油环。词汇历史“活塞”一词原为“鞞鞞”（gou bei），是西方传入的蒸汽机活塞的早期译名，一度广为使用。

通过文献资料考证，认为是徐寿先生首先将piston译为“鞞鞞”。然而随着现代科技术语翻译规范的推行，“鞞鞞”不可避免地要被通俗的用法“活塞”取代。

编辑本段活塞简介

## 活塞

活塞是汽车发动机的“心脏”，承受交变的机械负荷和热负荷，是发动机中工作条件最恶劣的关键零部件之一。活塞的功用是承受气体压力，并通过活塞销传给连杆驱使曲轴旋转，活塞顶部还是燃烧室的组成部分。

活塞的种类一般分为：柴油车活塞、汽油车活塞、通用型活塞。

活塞的功用是承受气体压力，并通过活塞销传给连杆驱使曲轴旋转，活塞顶部还是燃烧室的组成部分。工作条件活塞在高温、高压、高速、润滑不良的条件下工作。活塞直接与高温气体接触，瞬时温度可达2500k以上，因此，受热严重，而散热条件又很差，所以活塞工作时温度很高，顶部高达600~700k，且温度分布很不均匀；活塞顶部承受气体压力很大，特别是做功行程压力最大，汽油机高达3~5mpa，柴油机高达6~9mpa，这就使得活塞产生冲击，并承受侧压力的作用；活塞在气缸内以很高的速度（8~12m/s）往复运动，且速度在不断地变化，这就产生了很大的惯性力，使活塞受到很大的附加载荷。活塞在这种恶劣的条件下工作，会产生变形并加速磨损，还会产生附加载荷和热应力，同时受到燃气的化学腐蚀作用。

编辑本段工作条件

## 活塞

活塞在高温、高压、高速、润滑不良的条件下工作。活塞直接与高温气体接触，瞬时温度可达2500k以上，因此，受热严重，而散热条件又很差，所以活塞工作时温度很高，顶部高达600~700k，且温度分布很不均匀；活塞顶部承受气体压力很大，特别是做功行程压力最大，汽油机高达3~5mpa，柴油机高达6~9mpa，这就使得活塞产生冲击，并承受侧压力的作用；活塞在气缸内以很高的速度（8~12m/s）往复运动，且速度在不断地变化，这就产生了很大的惯性力，使活塞受到很大的附加载荷。活塞在这种恶劣的条件下工作，会产生变形并加速磨损，还会产生附加载荷和热应力，同时受到燃气的化学腐蚀作用。

[1]活塞检验主要是裙部直径、活塞环槽高度和活塞销座孔尺寸的测量。

活塞的选配应按气缸的修理尺寸来确定.通常加大尺寸数值标注在活塞顶上.

在同一系列送鱼丛中，其活塞的结构不一定相同，因此在选购活塞时，必须根据发动机的类型选用对应类型的活塞.在同一台发动机上，应选用同一厂牌、同一组或同一产品代号的活塞;同一机型必须使用同一产品代号的活塞，保证活塞直径差和质量差不超过原厂规定范围.否则，会引起发动机燃烧不良，工作粗暴，经济性和动力性下降等故障.因此在选配活塞时，必须根据发动机的类型选用对应型号的活塞.

## 编辑本段活塞结构

### 活塞

一般活塞都是圆柱形体，根据不同发动机的工作条件和要求，活塞本身的构造有各种各样，一般将活塞这个小东西分为头部、裙部和活塞销座三个部分。

头部是指活塞顶端和环槽部分。活塞顶端完全取决于燃烧室的要求，顶端采用平顶或接近平顶设计有利于活塞减少与高温气体的接触面积，使应力分布均匀。多数汽油机采用平顶活塞，有些发动机（例如直喷式柴油机和新型的缸内喷注汽油机）为了混合气形成的需要，提高燃烧效率，将爆燃减少到最小程度，需要活塞顶端具有较复杂的形状，设有一定深度的凹坑作为燃烧室的一部分。活塞的凹槽称为环槽，用于安装活塞环。活塞环的作用是密封，防止漏气和防止机油进入燃烧室。

活塞裙部是指活塞的下部分，它的作用是尽量保持活塞在往复运动中垂直的姿态，也就是活塞的导向部分。

活塞裙部的形状极有讲究，尤其是象轿车一类的轻型乘用车，设计者从发动机的结构和性能出发，常在活塞裙部上动脑筋，以尽量使发动机结构紧凑运行平稳。

活塞销座是活塞通过活塞销与连杆连接的支承部分，位于活塞裙部的上方。高速发动机活塞销座的特别之处在于销座孔不一定与活塞在同一中心线平面上，可向一侧偏移一点点，即向作功行程时活塞接触缸壁的一侧偏移，这样当活塞到上止点变换方向后活塞敲击缸壁的程度会减少，从而减少了发动机噪声。

## 编辑本段活塞影响

### 活塞

随着汽车整车对发动机的动力性、经济性、环保性及可靠性的要求越来越严格，活塞已发展成为集轻质高强度新材料、异型外圆复合型面、异型销孔等多项新技术于一体的高技术含量的产品，以保证活塞的耐热性、耐磨性、平稳的导向性和良好的密封功能，减少发动机的摩擦功损失，降低油耗、噪声和排放。为满足以上的功能要求，通常将活塞的外圆设计成异型外圆(中凸变椭圆)，即垂直于活塞轴线的横剖面为椭圆或修正椭圆，且椭圆度沿轴线方向按一定的规律变化(如图1所示)，椭圆度精度达0.005mm；活塞纵剖面的外轮廓为高次函数的拟合曲线，轮廓精度为0.005~0.01mm；为提高活塞的承载能力，以提高发动机的升功率，通常将高负荷活塞的销孔设计成微内锥型或正应力曲面型(异型销孔)，销孔尺寸精度达it4级，轮廓精度为0.003mm。

活塞作为典型的汽车关键零部件，在切削加工方面具有很强的工艺特点。目前，国内活塞制造行业通常是由通用机床和结合活塞工艺特点的专用设备组成机加工生产线，因此，专用设备就成为活塞切削加工的关键设备，其功能和精度将直接影响最终产品的关键特性的质量指标。

## 编辑本段活塞种类

1、 发动机活塞

2、 柴油机活塞

3、 汽车活塞气泵活塞

4、汽车空调活塞

5、剪草机活塞

6、农机活塞

7、发电机活塞等

编辑本段活塞区别

?主体结构上没有任何区别，汽油机和柴油机最大的区别在于点火方式和进气：汽油机进入汽缸的是油气混合的可燃气体，柴油机是纯空气；汽油机是靠火花塞点火，柴则是在压缩了空气到达柴油自燃温度后从喷油孔将柴油喷入，由于此时缸内高温，柴油自燃。

要说区别，最多可能是在活塞的裙部，因为大多数柴油机的活塞行程比汽油机长，可能在裙部有配合飞轮运动的特殊造型，但也不是所有柴油机都这样。

先拿2气门汽油机和柴油机的活塞相对比:区别在活塞的顶部.汽油机活塞是平的，柴油机活塞顶部有燃烧室.这是最大区别.再拿多气门汽油机活塞和柴油机活塞对比:顶部都有燃烧室.但是汽油机的较为简单.活塞环槽的相隔距离柴油机的比汽油机的大.油环槽柴油机的有孔.汽油机则没有.综合来说没有区别。

?

编辑本段活塞环

?汽车发动机的活塞是发动机中的主要配件之一，它与活塞环、活塞销等零件组成活塞组，与气缸盖等共同组成燃烧室，承受燃气作用力并通过活塞销和连杆把动力传给曲轴，以完成内燃发动机的工作过程。由于活塞处于一个高速、高压和高温的恶劣工作环境，又要考虑到发动机的运行平稳及耐用，因此要求活塞也必须要有足够的强度和刚度，导热性好，耐热性高，膨胀系数小（尺寸及形状变化要小），相对密度小（重量轻），耐磨及耐腐蚀，还要成本低。由于要求多而高，有些要求互相矛盾，很难找到一个能够完全满足各项要求的活塞材料。现代发动机的活塞普遍用铝合金制造，因为铝合金材具有密度小，导热性好的突出优点，但同时又有膨胀系数比较大，高温强度比较差的缺点，这些缺点只能通过合理的结构设计以满足使用要求。所以，汽车发动机的质量优劣，不但要看采用的材料，同时也要看设计的合理性。

一般活塞都是园柱形体，根据不同发动机的工作条件和要求，活塞本身的构造有各种各样，一般将活塞这个小东西分为头部、裙部和活塞销座三个部分。

头部是指活塞顶端和环槽部分。活塞顶端完全取决于燃烧室的要求，顶端采用平顶或接近平顶设计有利于活塞减少与高温气体的接触面积，使应力分布均匀。多数汽油机采用平顶活塞，有些发动机（例如直喷式柴油机和新型的缸内喷注汽油机）为了混合气形成的需要，提高燃烧效率，将爆燃减少到最小程度，需要活塞顶端具有较复杂的形状，设有一定深度的凹坑作为燃烧室的一部分。活塞的凹槽称为环槽，用于安装活塞环。活塞环的作用是密封，防止漏气和防止机油进入燃烧室。

活塞裙部是指活塞的下部分，它的作用是尽量保持活塞在往复运动中垂直的姿态，也就是活塞的导向部分。活塞裙部的形状极有讲究，尤其是象轿车一类的轻型乘用车，设计者从发动机的结构和性能出发，常在活塞裙部上动脑筋，以尽量使发动机结构紧凑运行平稳。

活塞销座是活塞通过活塞销与连杆连接的支承部分，位于活塞裙部的上方。高速发动机活塞销座的特别之处在于销座孔不一定与活塞在同一中心线平面上，可向一侧偏移一点点，即向作功行程时活塞接触缸壁的一侧偏移，这样当活塞到上止点变换方向后活塞敲击缸壁的程度会减少，从而减少了发动机噪声。

汽车中有上万个零件，大至如曲轴、变速箱体，小至弹簧垫圈、螺栓螺帽。每一个零件都有它的作用，象活塞环这样的“小不点”，从形状上看似简单，重量很轻，价格也很便宜，但作用却非同小可。缺少了它固然汽车动弹不得，甚至它有一小毛病，汽车也会不正常，要么耗油大，要么动力不足。在整个活塞组与气缸的配合中，活塞组中真正与气缸缸壁接触的是活塞环，它填补了活塞与气缸壁间的空隙，以封闭燃烧室，因此它也是发动机中最容易磨损的零件。活塞环一般由铸铁做成，有一定弹性，截面有多种形状，表面有涂层以增加磨合性能。当发动机运转时活塞会受热膨胀，因此活塞环有开口间隙，安装时为了保持密封性，要将各活塞环的开口间隙位置错开。一个活塞往往有三至四个活塞环，它们按照作用的不同，分为气环和油环两大类。气环装在活塞头部上端的环槽内，用来防止漏气，将活塞头部的热量传递到气缸壁，疏散活塞的热量。油环的作用是防止润滑油窜入燃烧室，将气缸壁上过量的润滑油刮回到油底壳，它安装在气环的下方环槽内。只要保证密封功能的要求，活塞环数目少比数目多好，活塞环数目少既保持了最小的摩擦面积，减少功率损耗，又缩短了活塞的高度，相应也就降低了发动机的高度，目前高速汽油发动机一般是两道气环和一道油环。