

# 日本东芝135T小型铝合金压铸机冷式压铸机二手160吨铝压铸机

产品名称	日本东芝135T小型铝合金压铸机冷式压铸机二手160吨铝压铸机
公司名称	蚌埠市信合压铸机有限公司
价格	.00/台
规格参数	容模量:460*460 机器标型:与160吨一致 产地上海:日本东芝品牌
公司地址	安徽省蚌埠市延安南路1600号蚌山科技创新园一区2号楼303
联系电话	15255201096 13669891096

## 产品详情

作为汽配铸件订单指定机型，品质要求极其重要，不论是工艺品控还是生产性能，日本东芝压铸机在中国也是占据了一定的市场，也是作为压铸汽配的重点压铸工程项目！下面由小编来说一说汽车铸件及铸造技术的发展方向！

汽车铸件的轻量化，在保证汽车的强度和安全性能的前提下，尽可能地降低汽车的整备质量，实现轻量化，从而提高汽车的动力性，减少燃料消耗，降低排气污染。汽车整备质量每减少100 kg，百公里油耗可降低0.3~0.6 L，若汽车整车重量降低10%，燃油效率可提高6%~8%。随着环保和节能的需要，汽车的轻量化已经成为世界汽车发展的潮流，汽车铸件的轻量化也成为汽车铸件的重要发展方向之一。汽车铸件的轻量化设计

出于铸件整体安全系数的需要，等厚度设计是汽车铸件主要设计方法之一。然而等厚设计的主要弊端是无法充分发挥结构性能，并导致铸件重量的增加。采用CAE分析、拓扑优化等手段，对零部件进行优化设计，使零部件各个部位的应力值接近，即各个部位的壁厚不一致，受力小的部位减薄料厚或不要材料，从而减轻零件的重量。考虑到铸造成形可以实现复杂结构铸件的成形，可以实现各种不规则的异型截面。设计时，采用CAE或拓扑优化等手段，对零部件进行应力分析。根据力的分布，确定零部件的形状和具体局部的材料厚度。通过对铸件加筋、挖孔和变厚化，可使零部件的重量大大降低。是东风精密铸造有限公司对商用车支座进行优化设计前后的铸件外形对比，可见铸件初始重量为6.6 kg，其设计为典型的等厚设计。该铸件经过加筋、挖孔和变截面等一系列轻量化设计方法后，铸件重量变为3.0 kg，减重效果可达50%以上。汽车铸件及铸造技术的发展方向。轻合金汽车铸件，使用铝镁等轻合金材料是目前各国汽车制造商的主要减重措施。铝的密度仅为钢的1/3，且有优良的耐蚀性和延展性。镁的密度更小，只有铝的2/3，在高压铸造条件流动性优异。铝和镁的比强度(强度与质量之比)都相当高，对减轻自重，提高燃油效率有举足轻重的作用。美国汽车业近两年竞争力提高，与其大幅度采用铝镁结构铸件和集成铸件具有密切关系。德国宝马公司推出的新5系列由于搭载了最新一代镁铝复合直列六缸发动机缸体，重量较上一代减少了10 kg，大幅提高了性能与

油耗经济性。但是需要注意的是由于铝镁等轻合金的原材料价格要远远高于钢铁材料，限制了其在汽车工业中更广泛的应用。但是尽管原材料价格较高，目前镁、铝铸件的单车用量却连年上升。这一方面是通过技术进步弥补了成本增加，另一方面则是市场竞争迫使汽车厂商降低利润而采用更多的轻合金。然而，要使轻合金用量得到大幅度提高，降低镁铝锭的采购价格，开发先进成形技术是关键之一。汽车铸件材料的高性能化，提高材料的性能，使得单位重量的零件能够承受更高的载荷，是有效降低铸件重量的方法之一。支架类结构铸件占汽车铸件相当大的比例，因而其铸件的开发也成为关注的重点之一。通过热处理等措施，使材料显微组织改变，从而提高零件的强度、刚度或韧性，可以有效地降低零件重量。等温淬火球墨铸铁，不仅强度比普通铸钢材料有所提高，而且密度比钢要低，其密度为7.1 g/cm<sup>3</sup>，而铸钢的密度为7.8 g/cm<sup>3</sup>，是近年来广泛推荐采用的材料。采用等温淬火球墨铸铁，在铸件尺寸相同的条件下，比铸钢件轻10%。东风汽车公司在某型商用车进行了采用等温淬火球墨铸铁替代铸钢件的轻量化验证工作，并针对等温淬火球墨铸铁件高强度特点，对14个悬架类零件进专家论坛行重新设计。表1为采用等温淬火球墨铸铁材料替代后的轻量化效果，总重量减轻近40%，效果显著。需要说明的是表1中的轻量化效果不仅仅是材料替代产生的，还包括轻量化设计的贡献。一般来说，汽车铸件的材料替换往往伴随着零件的轻量化设计。在铝合金和镁合金铸件方面也采用了高强、高韧的材料进行替代，在原有轻合金减重的基础上，应用高性能材料进行进一步减重，美国通用汽车公司采用高性能的AE44合金取代原有的铝合金，采用高压铸造的方法生产副车架，在铝合金减重的基础上进一步减重6 kg。汽车铸件及铸造技术的发展方向，汽车铸件开发数字化，汽车铸件开发与数字技术的全面结合可以显著地提升铸造技术水平，缩短产品的设计和试制周期。目前数字制造技术已经广泛应用于汽车铸件的开发。在铸件结构设计及铸造工艺设计阶段，Pro/E，CATIA，和UG等三维设计软件已经获得了广泛的应用，部分先进的铸造企业已经实现了无纸化设计。MAGMA，ProCAST以及华铸CAE等软件已经被广泛用于汽车铸件凝固过程、显微组织、成分偏析和材质性能等方面的模拟，还可以对铸造过程中的速度场、浓度场、温度场、相场、应力场等方面的模拟，能够确保在批量生产前使工艺方案得到优化。为适应汽车铸件快速开发的需求，在CAD/CAE的设计与开发的基础上，RP(快速原型技术)已经被广泛用于汽车铸件的快速试制。在获得CAD/CAE原始数据后，采用逐层堆积的方法，通过粘结，熔结或烧结的方式获得铸件原型或形成铸件所需模具的原型。前者可用熔模铸造，石膏型铸造等方法试制铸件样件，后者可直接作为模具制造砂芯，通过组芯造型而浇注出铸件。此外，还可以用粉料激光烧结法(SLS)，直接完成砂芯和砂型的制作，从而获得铸件试制所需要的砂型。对于结构相对简单的外模，还可以采用数控机床，用可加工塑料进行CAM加工，从而获得铸件试制所需的芯盒和模样，或是直接对砂块进行加工，直接获得外模的砂型。

总体上说，数字化技术已经贯穿铸件的设计、开发以及试制的各个环节，有效提高了铸件的开发速度和效率。目前主要存在的问题是设计、分析和快速制造等方面的数字化技术各自独立，当开发过程由一个阶段向另一个阶段转化时，还需要进行相当繁琐的数据转换工作。希望在将来能够针对铸件开发各个环节所应用的数字化技术开发出统一的数据接口平台，建立标准化的数据转换标准，实现不同软件之间数据的无缝转换，从而更进一步的提高铸件的开发速度。