快速铸造和快速精密铸造的不同应用 ||天津快速精密铸造

产品名称	快速铸造和快速精密铸造的不同应用 ||天津快速精密铸造
公司名称	天津市天重江天重工有限公司
价格	.00/普通
规格参数	
公司地址	天津北辰津蓟高速与205国道交口（津榆公路609号）
联系电话	86-2286885818 13820025251

产品详情

天津快速精密铸造厂家天津天重江天为您介绍快速成型技术在熔模精密铸造中主要有以下几个方面的应用。(1)制作精密铸造的熔模几乎所有快速成型技术制作的原型都可以作为熔模铸造的熔模。采用快速成型技术制造零件原型，代替蜡模进行精密铸造。原则上可以制造任意合金的零件。采用这种方法不需要特殊的模具和r装，可大大降低单件制造周期和成本。总体来讲。尽管SL法与熔模铸造丁艺还有一些不适应之处，但由于制成的模样尺寸精度和表面质量好而备受青睐，在国外，特别是在航天航空和军工部门的熔模铸造中，应用相当广泛明。SLS法模样质量虽然较SL法略逊一筹．但容易适应熔模铸造的工艺要求，所以在国内外熔模铸造巾应用越来越多。FDM法制作的原型尽管最容易适应熔模铸造。但在制成蜡模的尺寸精度和表面质量上不如人意。虽然LOM法模样质量尚可，但又难以适应铸造1j艺，在推广中受到限制。关键词：精密铸造，精密铸造厂，精密铸造厂家 (2)制作精密铸造用模具或其他工艺装备用快速成型方法制作精铸压型有两种方法：一种是先制成母模，再翻制环氧树脂或硅橡胶压型；另一种是将CAD系统中生成的压型三维几何模型A接输入快速成型机制成树脂压型，这种胝型主要适合小批量生产(几十件)。如果在母模表面喷涂约2mm厚的金属层，然后充填环氧树脂制成金属一环氧树脂复合压型。可以满足生产数百件精铸件的要求。 美国Sundstrand公司用快速原型件作为精密铸造的压型(母模)，进行了大量的熔模精密铸造。取得了显著的效益。采用快速原型技术后，节约工时4370%。节省成本64%-～94%。关键词：水玻璃精密铸件，水玻璃精铸件 美国3D公司的Keltool方法是典型的金属粉浇注烧结法，其工艺路线是：由SL方法生成快速原型一硅橡胶翻模得到模具的负型-填充金属粉末及粘结剂-高温炉内烧结、渗铜-得到最终模具。美国Drexel大学、宾夕法尼亚大学、日本东京大学等也在进行这方面的研究IT作。宾夕法尼亚大学的研究已将收缩率控制在0.4%，抛光后表面粗糙度为0.2μm，模具寿命达1O万注塑件。东京大学的HiroyukiNoguchi和TakeoNakagawa研究了使用粉末铸造成形高尔夫球模具。其过程为：首先使用SL法成形出高尔夫球模具原型．然后在原型上用硅橡胶浇注出高尔夫球原型。将此原型置于真空室中。将粒度不同的两种纯铁粉(颗粒直径为66和5μm，体积分数分别为61%和39%)充分混合后覆盖于硅橡胶原型上，震动使铁粉变得致密。抽真空，在铁粉上加入粘结剂(体积分数为45%的水溶性苯酚ChemRez 630HSL。10%的硬化剂ChemRez6016.45%的水)，铁粉粘结后进行后处理，先渗氮，然后在1130°C渗铜。在铁粉粘结过程中，模具体积缩小为1.7%．但在渗铜过程中，模具体积增大为1.3%，所以总收缩率为0.4%。关键词：硅溶胶精密铸造 硅溶胶精铸件 (3)直接制造精铸型壳可以利用激光同化成型技术直接成形型壳，其基本工艺是将型壳材料粉末按一定的比例加入到光固化树脂中．然后根据型壳的CAD模型在光固化成型机上成形型壳坯体。最后焙烧，将其中的树脂去除。粉末烧结成形后得到最终的型壳。其优点

就是可以不用制作熔模。直接成形制作所需的型壳，而且型壳和型芯可以一次同时成形，节省了时间，减小了装配误差。