

注塑机伺服节能改造

产品名称	注塑机伺服节能改造
公司名称	苏州徠卡节能电气技术有限公司
价格	.00/台
规格参数	品牌:徠卡电气 型号:www.jngzw.cn 地区:苏州昆山
公司地址	周市镇优比路367号1号房
联系电话	0512-82602908 13405157921

产品详情

苏州徠卡节能，专业从事工业方面节能改造，目前服务内容包含：液压伺服系统节能改造（注塑机、压铸机、油压机、铝型材挤压机、锻压机、陶瓷压机、硫化机、液压站等），余热回收节能（锅炉烟气、空压机），中央空调，循环水，风机水泵，空压机节能，无线能源监控管理，通用智能节能控制系统等工厂专用节能设备与服务，节电率30-80%，节电效果明显。

徠卡节能，成立于2005年，之前也从事节能相关，2005正式成立节能公司，专注工业领域节能改造。经过10多年时间沉淀，徠卡节能已成为工业节能领域的佼佼者，优秀的品牌形象，传承的口碑信誉，为广大客户所认可

注塑机伺服节能改造

注塑机工作原理

原定量泵(多为叶片泵)+

异步(鼠笼式)电机的运行中，马达高速恒定持续运转，使油泵100%输出，当动作的速度越慢、动作的时间越长、压力越大，潜在节能的幅度便越大，注塑机的工艺过程一般分为锁模、射胶、熔胶、保压、冷却、开模、顶出等几个阶段，各个阶段需要不同的压力和流量。在定量泵的液压系统中，油泵马达以恒定的转速提供恒定的流量，多余的液压油通过溢流阀回流，此过程称为高压节流。据统计由高压节流造成的能量损失高达36%-68%。

传统的注塑机油温高、噪音大、液压油泄漏大、用户电费成本很高、维护烦，变频器、变量泵相对传统注塑机可以省部分电，但仍避免不了定量泵部分的缺点，如响应速度、低速稳定性等。

注塑机节能改造原理

改造后的设备，系统压力、流量双闭环，液压系统按照实际需要的流量和压力来供油。克服了普通定量泵系统高压溢流产生的高能耗，在预塑、合模、射胶等高流量工作阶段电机按照设定的转速工作，在保压、冷却等低流量工作阶段降低了工作转速，油泵电机实际能耗降低了30%-60%;响应迅速，生产效率高，重复精度高，油温温升低，根据工况节电率可达30~80%之间。

注塑机节能改造优点

1.节电率高

正常节电率30%-80%。

2.安全稳定

单独系统运行，对设备本身无影响，系统稳定保证产品生产质量

3.精密

由于采用了流量和压力的双闭环控制，电机转速和转矩可以快速调整，从而实现对油泵的流量和压力输出联系精确控制，大大改善了注塑机的重复精度。

4.高效

流量、压力响应速度，流量响应时间50MS，压力响应时间100MS。

利用电机和油泵的瞬时过载能力，显著提高系统的动态响应性能，从而缩短生产周期，提高生产效率。

5.降低油温

采用伺服液压驱动控制系统的注塑机油路系统自身发热明显减少，使油温保持在较低温度，明显延长液压系统元器件及液压油的使用寿命，减少液压系统故障率。系统油温大幅降低，冷却用水可节省30-60%左右。

6.降低噪音

采用伺服液压驱动控制系统,噪音明显降低 改善工作环境更加环保。

7.减少冷却水使用

8.设备保护

减轻开、锁模冲击,延长机械设备和模具使用寿命

注塑机节能效益

直接效益：

以21台注塑机计算，原机台电机总功率为443kw，工频运行负载率一般为50%~70%，平均按50%计算;经伺服泵改造后，按注塑机节电率50%左右计算。

每月平均耗电量约 $443\text{KW} \times 50\%(\text{负载率}) \times 24\text{小时} \times 26\text{天} = 58741.8\text{度/月}$

每月节约电费约 $138216 \times 50\% \times 0.85\text{元} = 167521.54\text{元}$

每年节约电费约 $58741.8\text{元} \times 12\text{月} = 704901.6\text{元}$

投资回收期 17.8个月

间接效益：

- 1.产品合格率提高带来的收益;
- 2.因油温降低使注塑机用液压油寿命延长/油封等易损件寿命延长，从而延长机器使用寿命;
- 3.因节电带来辅助电力设施成本节约;
- 4.因节水带来辅助水力设施成本节约，利用伺服机的高速响应可以生产需高速注塑的产品(如薄壁深孔产品)，利用伺服机的精度提高可以生产较精密产品。
- 5.噪音降低

注塑机主要应用行业：

家电，电子，家居，汽车，高铁，航空，医疗等行业

徠卡节能电气注塑机节能厂家优势：

- 1.15年专注工业节能领域研究与应用，行业口碑
- 2.一站式节能，提供多类型节能解决方案，节能一步到位
- 3.10年以上行业经验，30多位在线工程师，1200家客户案例
- 4.节电率高30%-80%，回收周期短1.2-1.5年
- 5.可持续发展，与政府、高校长期紧密合作
- 6.优质合作伙伴：富士康、上汽集团、海航集团、捷安特、好孩子等
- 7.顶尖的研发能力，30多项专利技术，10多项自主研发，品质保障
- 8.高效的运作系统：采用OA、CRM、ERP等整套信息化管理系统，保证每个环节的可控性，优化公司资源流程，提高工作效率，提升企业价值，增强企业竞争力。
- 9.在线报修系统，全方位保证客户服务的及时性、便利性、效率性

注塑机做变频器改造，能省电么与伺服节能改造相比有多大空间

注塑机做变频器改造，能省电么?与伺服节能改造相比有多大空间?在注塑机上做变频器改造，主要看实际工况与生产工艺，是有一定的节约电能的效果的，但是在同等工况下，伺服节能系统要比变频器的节

电率要高很多。注塑机变频器节能改造，简单的只是调节交流电机速度，达到节电目的，与注塑机同步伺服相比，由于变频器没有位置环(精准定位)，做不了位置精确控制与所需油量与伺服同步电机转数精准运算。注塑机伺服节能改造相比变频器节能有哪些优势：1)控制精度

：交流伺服电机的控制精度由伺服同步电机轴后端的旋转编码器保证。

2)低频特性：交流伺服电机运转非常平稳，即使在低速时也不会出现振动现象。3)矩频特性：交流伺服电机为恒力矩输出，即在其额定转速内，都能输出额定转矩，在额定转速以上为恒功率输出。

4)过载能力：最大转矩为额定转矩的三倍，可用于克服惯性负载在启动瞬间的惯性力矩。5)运行性能：伺服驱动系统为闭环控制，驱动器可直接对电机编码器反馈信号进行采样，内部构成位置环和速度环，一般不会出现步进电机的丢步或过冲的现象，控制性能更为可靠。6)速度响应性能：交流伺服系统的加速性能好，同步伺服电机从0速到100%运行小于50ms，可用于要求快速启停的控制场合。7)由于采用了流量和压力的双闭环控制，电机转速和转矩可以快速调整，从而实现对油泵的流量和压力输出的连续精确控制，大大改善注塑机的重复精度 动作重复误差 螺杆射胶终止位置误差