

THK直线模组KR3310A 0050 希思克批发价

产品名称	THK直线模组KR3310A 0050 希思克批发价
公司名称	东莞希思克传动科技有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	东莞市道滘镇金牛新村五横路金牛工业园B栋
联系电话	13827228294 13827228294

产品详情

企业视频展播，请点击播放

视频作者：东莞希思克传动科技有限公司

THK直线模组应用里步进电机和伺服电机的区别

一、THK直线模组在选择电机的时候一般会考虑直线模组的应用要求，低转速场合适用步进电机；高精度和高速场合适用伺服电机。除此外THK直线模组电机还要综合考虑控制要求、成本等多方面的因素，选用适当的控制电机。

1) 控制精度不同

两相混合式步进电机步距角一般为 3.6° 、 1.8° ，五相混合式步进电机步距角一般为 0.72° 、 0.36° 。也有一些性能高的步进电机步距角更小。如四通公司生产的一种用于慢走丝机床的步进电机，其步距角为 0.09° ；德国百格拉公司（BERGER LAHR）生产的三相混合式步进电机其步距角可通过拨码开关设置为 1.8° 、 0.9° 、 0.72° 、 0.36° 、 0.18° 、 0.09° 、 0.072° 、 0.036° ，兼容了两相和五相混合式步进电机的步距角。

THK直线模组交流伺服电机的控制精度由电机轴后端的旋转编码器保证。以松下全数字式交流伺服电机为例，对于带标准2500线编码器的电机而言，由于驱动器内部采用了四倍频技术，其脉冲当量为 $360^\circ/10000=0.036^\circ$ 。对于带17位编码器的电机而言，驱动器每接收 $2^{17}=131072$ 个脉冲电机转一圈，即其脉冲当量为 $360^\circ/131072=9.89$ 秒。是步距角为 1.8° 的步进电机的脉冲当量的 $1/655$ 。

安装THK直线模组中滚珠螺杆需要注意几个方面

由于具有很小的摩擦阻力，使得THK直线模组中滚珠丝杠被广泛应用于各种工业设备和精密仪器。滚珠丝杠是工具机和精密机械上常使用的传动元件，其主要功能是将旋转运动转换成线性运动，或将扭矩转换成轴向反复作用力，同时兼具高精度、可逆性和效率强的特点。

应确实找找正滚珠螺杆轴心线与导轨/螺母座/轴承座之间的平行和同心关系，否则有可能造成螺杆持久变形而损坏，并且系统噪声超出语气。严格保证螺母座孔与螺丝杆两端的轴承座孔（及可能的电机座孔）同心，严格保证螺母座孔端面/轴承接触端面/可能的电机连接端面与其孔中心垂直。

切实理解并核实轴承内外圈的压紧关系以及轴承内外圈的压紧力，避免过度压紧造成轴承卸荷或轴承实际未压紧从而产生非预期的系统间隙。

电机到螺杆的传动链应采取适当的间隙消除措施，否则会造成非预期的系统间隙和噪声。

安装中，轴承座和滚珠螺母应尽可能地靠近以避免安装过程给滚珠螺杆施加不良负荷。

如无确实必要，禁止将THK直线模组中滚珠螺母任何一个端面旋出螺纹部分，更严格禁止将螺母端面旋出后再强行旋回去。如发生任何滚珠螺母端面旋出全螺纹部分的事件，请及时联系制造厂。

严禁对滚珠螺杆施加敲击，撞击或其他不良外力。

THK直线模组中滚珠螺母部不能在螺杆轴上自锁，应采取一定的措施防止安装过程中滚珠螺母因自重从螺杆上脱落。

参考:使用辅助套将螺母从丝杆轴上进行拆装，工艺套的外径为螺杆螺纹底径减0.1~0.52mm，内径大于轴端使工艺套套入轴端而贴紧螺纹结束处的端面，将工艺套贴紧螺纹结束处的端面，就可以将螺母旋到工艺套上，装回时将带螺母的工艺重新贴紧螺纹结束处的端面旋上螺母。

正确判断THK直线模组噪音问题来源

从物理的角度讲，噪音就是各种各样不同频率和声强的声音的没有规律性的杂乱组合。如小车的喇叭声，柴油发动机的排气声等。从生理学角度讲，但凡使人烦噪的，反感的，不必要的声音都叫噪声。噪声对听力的危害是大家了解的较早的一种影响。大家在强噪声环境中，会造成听觉疲劳；长期在90dB(A)左右环境下作业，听觉疲劳无法恢复，甚至会造成失聪。

如果是新的THK直线模组产品，运行过程中噪声大的话大概有以下几种情况：

- 1、产品设计不合理，例如刚性不够，产品使用过程中导致设备发生震动而产生噪声；例如结构不合理，运行机构存在死角，从而产生噪声；有例如选择的各种功能部件不匹配，导致产品兼容性不好而引起的噪声等等。
- 2、THK直线模组产品的零件加工精度不够，从而导致产品运行的时候发生噪声，例如轴承孔镗大了，轴承无法定位和平衡而导致的噪声；齿轮加工精度不高，啮合度差，表面粗糙度不好，导致线性模组产品在运行过程中出现噪声等等。
- 3、THK直线模组产品的装配精度不够，从而导致线性模组产品在运行过程中发生噪声，例如各项几何精度不达标，如平行度，垂直度，直线度等等，这也是一个非常重要的原因。
- 4、选择的功能部件质量不好，例如电机的选择，风机的选择，甚至轴承的选择等等都会带来各种各样的噪声。
- 5、THK直线模组产品的隔音做得不好，国内很多线性模组产品在这一块都是存在缺陷的，因为这个是一个锦上添花的属性，对于国内很多产品而言，更多的是强调功能的达标，而往往忽略了体现品质的噪声处理。