

汽轮机用电动伺服执行器



汽轮机控制系统对调速执行机构要求苛刻，体现在高安全性、高耐用性、高定位精度，同时在接到控制命令或失电时，执行器必须在300-1000 ms内关闭调速机构，避免转子超速。

电动伺服执行器采用永磁同步电机、伺服控制、行星滚柱丝杠直接驱动，具有推力大、精度高、频响快、寿命长、结构紧凑等特点，是替代液压执行器的绝佳方案。



一体式电动伺服执行器

基于电动伺服执行器的汽轮机控制系统省去了与液压系统相关的任何油、管路、阀门和泵，具有安全、易维护、耐用、经济等优势：

- 驱动技术：永磁同步电机驱动，功



率密度高、效率高、温升小，转动惯量低、高启动转矩、启动时间较短、高过载能力

- 控制技术：闭环伺服控制，精度高、无过冲或迟滞，连续位置、推力反馈

- 传动技术：采用进口行星滚柱丝杠，



直接传动，响应迅速；具有更大的接触面积、更高的可靠性、寿命、负载量和耐冲击载荷，预期寿命是滚珠丝杆的 15 倍。

- 结构简单：滚柱丝杆螺母是电机的转子，直接驱动，且电机和丝杆都密封在一个壳体内，在恶劣的环境下依然具有高可靠性和长寿命。

- 连续工作制：S9（100%工作制）



额定推力	2000~10000 N
峰值推力	18000 N
额定电压	220VAC
额定行程	50~1000mm
控制精度	±0.05mm
开关时间	0.5s~1s
寿命	20 年
维修周期	5 年
IP 防护等级	IP65
防爆等级	隔爆
工作温度	-40~100℃
抗振性能	10g（1-500Hz）
辐照剂量	10 E+06 gy



冗余式电动伺服执行器

基于电动伺服执行器的汽轮机控制系统省去了与液压系统相关的任何油、管路、阀门和泵，具有安全、易维护、耐用、经济等优势：

- 更高的安全性和可靠性：采用两个



独立的定子、两个独立的永磁叠片转子和两个独立的位置编码器，冗余设计，

在故障时实现无扰切换，提供更高的安全性和可靠性。

- 失电安全：在失去供电时，电磁制



动器通过摩擦力使执行器推杆保持原位，确保汽轮机安

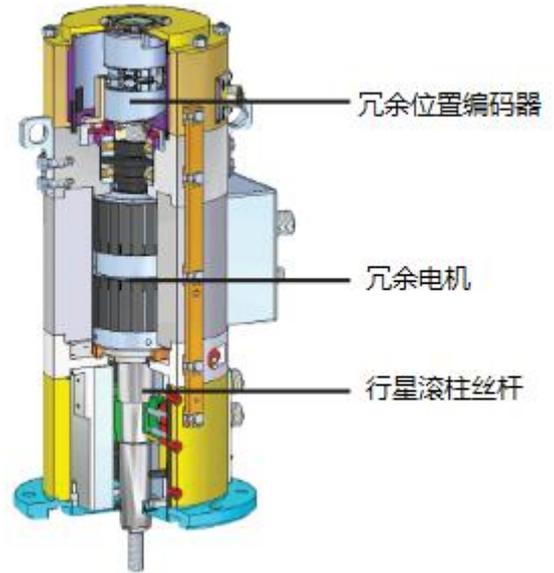
全、可靠运行。

- 数字化智能化：提供多种现场总线接口选择，包括 PROFIBUS DP、HART、FF 和 MODBUS 等。通过总线实现参数可视化、调试数字化、诊断智能化。

- 快插接头：采用电气快插接头，在



恶劣环境下实现快速检修。



额定推力	2000~15000 N
峰值推力	25000 N
额定电压	220VAC
额定行程	50~250mm
控制精度	±0.05mm
开关时间	0.3s~1s
寿命	20 年
维修周期	5 年
IP 防护等级	IP65/IP66
防爆等级	隔爆
工作温度	-40~100°C
抗振性能	10g (1-2000Hz)
辐照剂量	10 E+04 gy

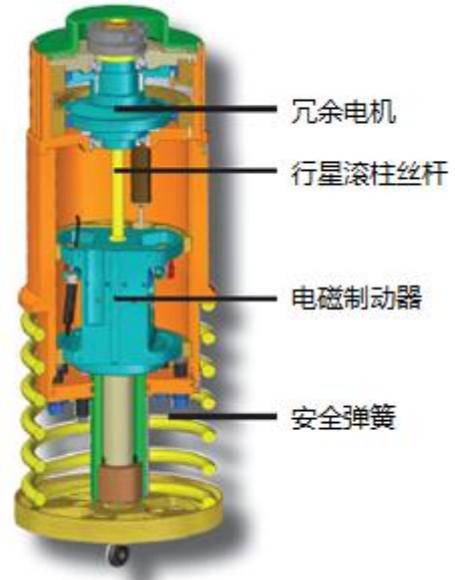
带弹簧复位电动伺服执行器

基于电动伺服执行器的汽轮机控制系统省去了与液压系统相关的任何油、管路、阀门和泵，具有安全、易维护、耐用、经济等优势：

关键配置：

带弹簧复位电动伺服执行器带有多
种可选配置，可确保在汽轮机安全、可靠
运行。

- 故障安全弹簧
- 电磁制动器
- 快速插拔的电气连接器
- 冗余电机
- 就地手轮等



额定推力	1000-6000N
峰值推力	12000 N
额定电压	220VAC
额定行程	50~250mm
控制精度	±0.05mm
开关时间（电机）	0.3s
开关时间（弹簧）	0.35s
寿命	20 年
维修周期	5 年
IP 防护等级	IP65
防爆等级	隔爆
工作温度	-40~100°C
抗振性能	10g (1-500Hz)
辐照剂量	10 E+06 gy