



HBM系列摆动油缸主要适用于各类高空作业机械，恒立可根据客户需求提供完善的产品方案，满足于不同设备应用。

平台摆动

曲臂摆动

## 安装方式灵活定制

HBM摆动油缸可根据客户和工程要求，运用特殊材料和优化结构设计，来应对各种甚至恶劣的使用工况。同时，安装方式也可根据要求定制成不同形式的脚架式与马鞍式。



## 产品测试 PRODUCT TESTING

恒立公司拥有2套耐久寿命测试台，能满足客户各种寿命测试要求。在六万次耐久试验后，满足《Q/HL 1011316-2020》摆动油缸出厂测试规范，且通过外观检测和拆解检测。



### 恒立液压

作为中国高端液压传动技术领域的标杆企业，积极倡导产品设计、制造工艺、质量改善、管理升级四大领域创新发展。努力实现液压元件的智能制造、高效节能，通过技术创新重塑中国制造。创造世界液压行业新格局，并为全球技术创新做出贡献。

针对多样化的市场需求，恒立液压致力于为全球市场设计开发满足当地客户真实需求的液压传动产品及解决方案。尤其专注移动机械与隧道工程领域，利用我们多种成熟的应用经验，与客户建立强有力的伙伴关系，保持可持续竞争的优势。

### 我们的产品

- 高压油缸
- 高性能液压测试台
- 液压柱塞泵与马达
- 高精密铸件
- 移动机械用液压控制阀
- 气动元件与系统集成
- 工业用液压阀
- 冷拔无缝钢管
- 液压泵站及系统
- 表面涂层热喷涂处理

更多信息，请访问恒立液压官方网站：  
[www.henglicn.com](http://www.henglicn.com)

### 联系我们，期待与您合作！

#### 恒立液压(总部)

中国常州武进高新技术开发区龙潜路99号  
TEL: 86 400 101 8889  
E-mail: hengli@henglicn.com

#### 恒立(美国)

580 Crossroads Parkway, Bolingbrook, Illinois 60440  
TEL: +01 630 995 3674  
E-mail: sales@hengliamerica.com

#### 恒立(德国)

Sperenberger Straße 13D-12277 Berlin  
TEL: +49 (30) 72088-0  
E-mail: info@inlinehydraulik.com

#### 恒立(日本)

〒105-0012東京都港区芝大門2-1-19協栄ビル7F  
TEL: +81 03 6809 1696  
E-mail: hl\_zhaozhen@163.com



官方网站



官方微信公众号

恒立液压对宣传册、产品手册和其他出版物中可能存在的错误不承担任何责任。恒立液压的产品一直在不断开发创新中，此宣传册中信息不针对特定行业的特殊条件或适用性。带Hengli、恒立、SHLIXIN、LIXIN、立新、InLine的字母商标或中文商标均归属江苏恒立液压股份有限公司及下属子公司和关联公司所有。未经授权禁止使用以上商标及此宣传册中的内容。



# HBM系列 摆动缸

## 新一代高空作业平台的选择

- 更低的摩擦系数
- 更高的输出扭矩
- 更长的使用寿命
- 灵活的客户定制



# HBM系列 摆动缸



## 创新自主设计 拥有自主知识产权

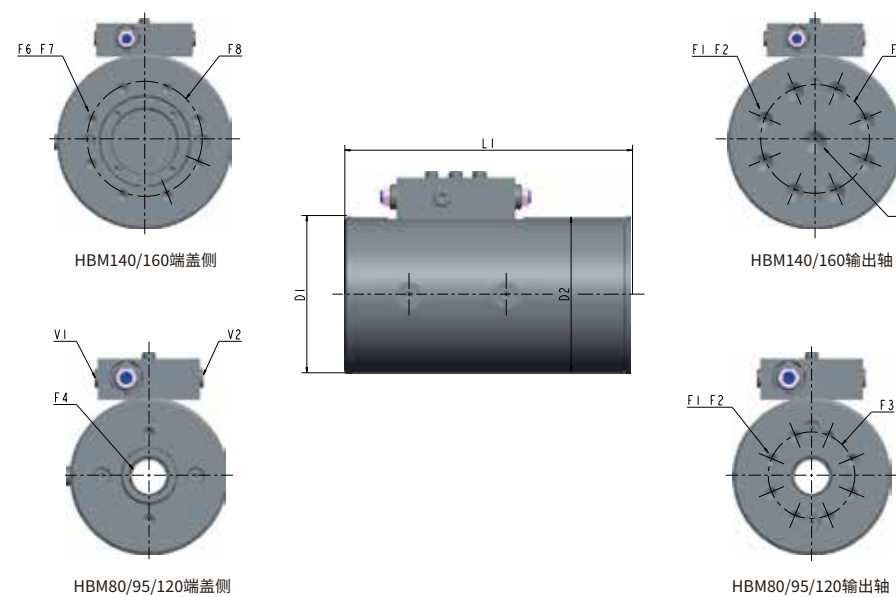
恒立自主设计研发的HBM系列摆动油缸,是专门用于臂式高空作业车曲臂和平台摆动的产品,可以根据客户提出的安装和性能要求,灵活定制。公制化的设计,独特的密封和结构,使得HBM系列产品具有较低的摩擦系数与较高的扭矩输出。并通过FEA分析和耐久测试,使得HBM系列产品稳定可靠。与同类型产品相比,在同规格的外形尺寸下,其输出扭矩提升了10%-20%,启动压力降低了50%,动作更平稳。让高空作业车获得了更高的运作效率与启动性能,助力其更安全、可靠、高效地工作。



### 产品规格参数

规格尺寸	80缸	95缸	120缸	140缸	160缸
D1(端盖直径)	103	118	144	168	192
D2(缸筒外径)	101	116	142	166	190
L1(油缸总长)	188	216	248	298	337
F1(输出轴螺纹规格)	M10深15	M10深15	M12深18	M20深28	M20深28
F2(输出轴螺纹数量)	6	8	8	8	10
F3(输出轴螺纹分度圆)	54	65	85	102	121
F4(输出轴通孔)	21	25	25	/	/
F5(输出轴螺孔)	/	/	/	M24深25	M30深50
F6(端盖侧螺钉规格)	/	/	/	M12深18	M16深24
F7(端盖侧螺钉数量)	/	/	/	8	10
F8(端盖侧螺纹分度圆)	/	/	/	108	121

规格参数	80缸	95缸	120缸	140缸	160缸
最大输出扭矩(Nm)	626	1034	2074	3337	5063
跨骑式弯矩(Nm)	2540	4520	10170	22600	31640
悬臂式弯矩(Nm)	1360	2490	5420	11300	15820
径向力(kg)	1380	2130	4190	5580	9520
轴向力(kg)	500	680	1000	1400	1770
转角(°)	180	180	180	180	180
排量(cc)	155	256	513	827	1253



型号说明:

HBM\_ 95 / 180

摆动角度  
规格型号  
系列代号

注:

型号中只体现了基本规格型号和摆动角度,对于阀、轴套及其它附件可根据客户实际需求定制。

## 产品优势

PRODUCT  
ADVANTAGE



### 更低的摩擦系数

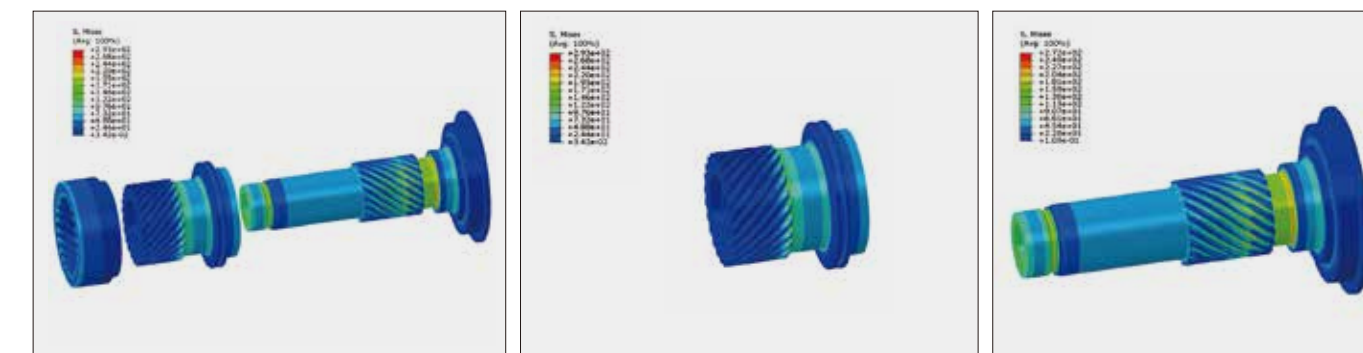
HBM摆动油缸关键零部件用于转动和传递扭矩的螺旋花键,具有精度精准、受力均匀、传动平稳等特点。而且,还采用了低摩擦的轴向轴承与独特的密封系统布局。多管齐下,使得该摆动油缸在传动过程中具有了更低的摩擦系数。

### 更高的输出扭矩

在结构设计上我们不断创新和验证,HBM摆动油缸所采用的结构紧凑设计,可充分利用现有的内部空间,在流体压力作用下产生足够大的扭矩。因此,与同类型产品相比,在同规格的外形尺寸下,其输出扭矩提升了10%-20%。

### 更长的使用寿命

HBM摆动油缸的每种规格都经过FEA工程师全方位分析与计算,并不断地深入优化,确保每种规格的产品均能达到高标准的使用寿命要求。此外,我们还配备了两台摆动油缸专用的耐久测试试验台,每个产品均需通过厂内验证,从而有效地保证其耐久性能及更长的使用寿命。





# 电动缸工况调查表

## Electric Cylinder Condition Investigation Sheet

### 1.应用设备Application apparatus

#### 2 安装接口Install interface

##### (1) 缸体安装方式Installation mode of cylinder block

###### > 单耳叉Single earring

衬套With bushing  轴承With bearings  无Without

###### > 双耳叉Double earring

衬套With bushing  无Without

###### > 耳轴Trunnions

###### > 法兰Flange

侧面Side  轴向Axial

###### > 其它Other \_\_\_\_\_

##### (2) 活塞杆头安装方式Installation mode of rod end

###### > 单耳叉Single earring

衬套With bushing  轴承With bearings  无Without

###### > 双耳叉Double earring

衬套With bushing  无Without

###### > 螺纹Thread

内螺纹Internal  外螺纹External

###### > 其它Other \_\_\_\_\_

### 3.性能Performance

最大线性速度Max linear speed: \_\_\_\_\_ mm/s 负载at load \_\_\_\_\_ KN

静态负载Static load: 推力Pull \_\_\_\_\_ KN 拉力Push \_\_\_\_\_ KN

动态负载Dyanic load: 推力Pull \_\_\_\_\_ KN 拉力Push \_\_\_\_\_ KN

侧向力Lateral force: \_\_\_\_\_ KN

工作行程Operating stroke \_\_\_\_\_ mm

工作周期Number of work cycles: \_\_\_\_\_次/小时(cycles/hour) \_\_\_\_\_小时/天(hours/day)

\_\_\_\_\_天/年(days/year) \_\_\_\_\_年(years)

防护等级IP Protection: IP \_\_\_\_\_

工作温度Operating temperature:  常温normal  低温low \_\_\_\_\_°C  高温high \_\_\_\_\_°C

供电电源Voltage \_\_\_\_\_V:  直流DC  交流AC

工作环境Working condition:  室内Indoor  室外Outdoor

控制模式Control mode:  模拟量Analog  数字Digital  总线Field bus

活塞杆防旋转Anti-rotation:  无防转No Anti-rotation  防转Anti-rotation

刹车Brake:  NO  YES

自锁要求Self\_locking:  NO  YES

### 4.其他客户要求Other customer requirements

**Hengli**<sup>®</sup>

### 恒立液压

作为中国高端液压传动技术领域的标杆企业,积极倡导产品设计、制造工艺、质量改善、管理升级四大领域创新发展。努力实现液压元件的智能制造、高效节能,通过技术创新重塑中国制造。创造世界液压行业新格局,并为全球技术创新做出贡献。

针对多样化的市场需求,恒立液压致力于为全球市场设计开发满足当地客户真实需求的液压传动产品及解决方案。尤其专注移动机械与隧道工程领域,利用我们多种成熟的应用经验,与客户建立强有力的伙伴关系,保持可持续竞争的优势。

#### 我们的产品

- 高压油缸
- 高性能液压测试台
- 液压柱塞泵与马达
- 高精密铸件
- 移动机械用液压控制阀
- 气动元件与系统集成
- 工业用液压阀
- 冷拔无缝钢管
- 液压泵站及系统
- 表面涂层热喷涂处理

#### 联系我们,期待与您合作!

##### 恒立液压(总部)

中国常州武进高新技术产业开发区龙潜路99号  
TEL: 86 400 101 8889  
E-mail: hengli@henglicn.com

##### 恒立(德国)

Sperenberger Str. 13 D-12277 Berlin  
TEL: +49 (30) 72088 - 0  
E-mail: info@inlinehydraulik.com

##### 恒立(美国)

580 West Crossroads Parkway, Bolingbrook,  
Illinois 60440  
TEL: +01 630 995 3674 X 1001  
E-mail: sales@hengliamerica.com

##### 恒立(日本)

〒105-0012 東京都港区芝大門2-1-19  
協栄ビル7F  
TEL: +81 03 6809 1696  
E-mail: hl\_zhaozhen@163.com



官方网站



官方微信公众号

恒立液压对宣传册、产品手册和其他出版物中可能存在的错误不承担任何责任。恒立液压的产品一直在不断开发创新中,此宣传册中信息不针对特定行业的特殊条件或适用性。带Hengli、恒立、SHLXIN、LXIN、立新、InLine的字母商标或中文商标都归属江苏恒立液压股份有限公司及下属子公司和关联公司所有,HAWE InLine商标归属HAWE InLine Hydraulik GmbH所有。

**Hengli** 恒立液压

股票代码: 601100



# 高性能电动缸

High performance electric cylinder

- 效率高
- 速度快
- 负载大
- 精度高



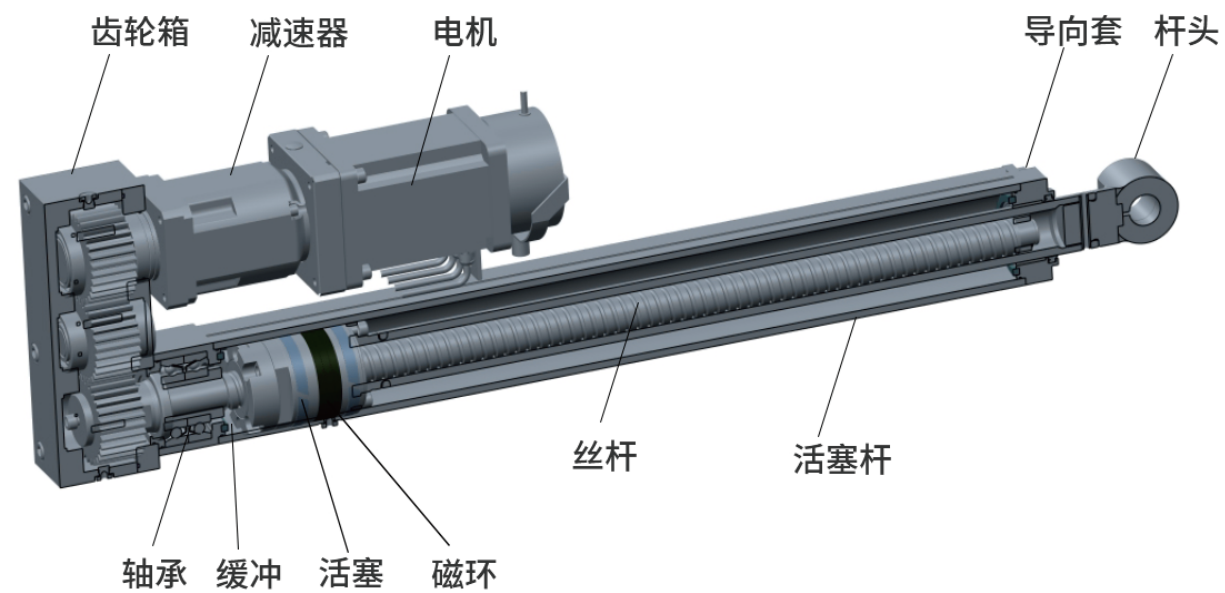
# 恒立电动缸

## ELECTRIC CYLINDER

随着环保法规日益严苛,人们环保意识逐渐提高,对工程机械的要求也越来越高,而电动缸的低噪音、无泄漏、高效率、低污染的优势恰好弥补这方面的需求。以电缸为机械载体的各类工程机械或者机械手逐渐得到了诸多企业的青睐。

电动缸作为一种电动执行器的一种,具有成本低廉、结构紧凑、安装方便、控制精度高、运行灵活等特点。作为机械运动载体,电缸通过伺服电机的转动带动滚珠丝杆运动,将角位移转化为直线位移。实现精确的速度控制,位置控制和推力控制。

由于其效率高、负载大、速度快、运动精确可控,被广泛应用于航天航空测试、多自由度模拟仿真、多自由度动感娱乐、多自由度精密加工、机器人、汽车制造设备、钢铁连铸、石油化工、物料搬运、注塑机、模具控制、阀门控制、精密机床、制药机械、食品加工等领域。



# 电动缸应用

## APPLICATION



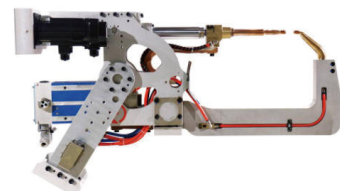
剪叉式高空作业车



桅柱式高空作业车



消防车



机器人焊钳



自动化生产线



伺服压机



三/六自由度模拟器



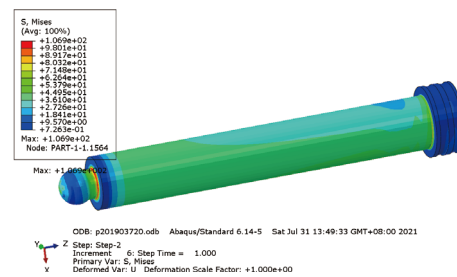
CT医疗设备



海工

# 研发实力

在常规理论计算的同时,针对电动缸的复杂受力工况,我们采用有限元分析软件,进行辅助分析计算,从而能更有效的保证设计强度满足使用需要,并且可以通过耐久试验台做寿命测试和性能测试。



# 定制化产品

## CUSTOMED

### ► 丝杆



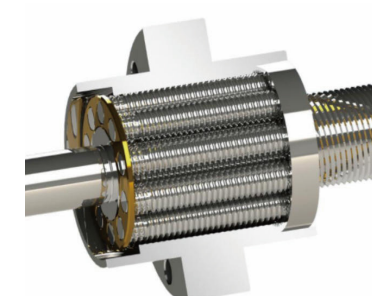
T型丝杆

- > 自锁
- > 效率低
- > 成本低



滚珠丝杆

- > 精度高
- > 效率高
- > 成本中等



行星滚柱丝杆

- > 精度高
- > 效率高
- > 成本高昂
- > 承载能力强

### ► 传动方式



蜗轮蜗杆

- > 自锁
- > 效率低
- > 传动比大



齿轮

- > 传动力矩大
- > 效率高
- > 尺寸小



同步带轮

- > 噪音小
- > 效率高
- > 成本低
- > 免维护

### ► 缸体安装方式

- 单耳叉
- 耳轴
- 双耳叉
- 法兰

### ► 活塞杆安装方式

- 单耳叉
- 螺纹
- 双耳叉
- 球头

### ► 性能

