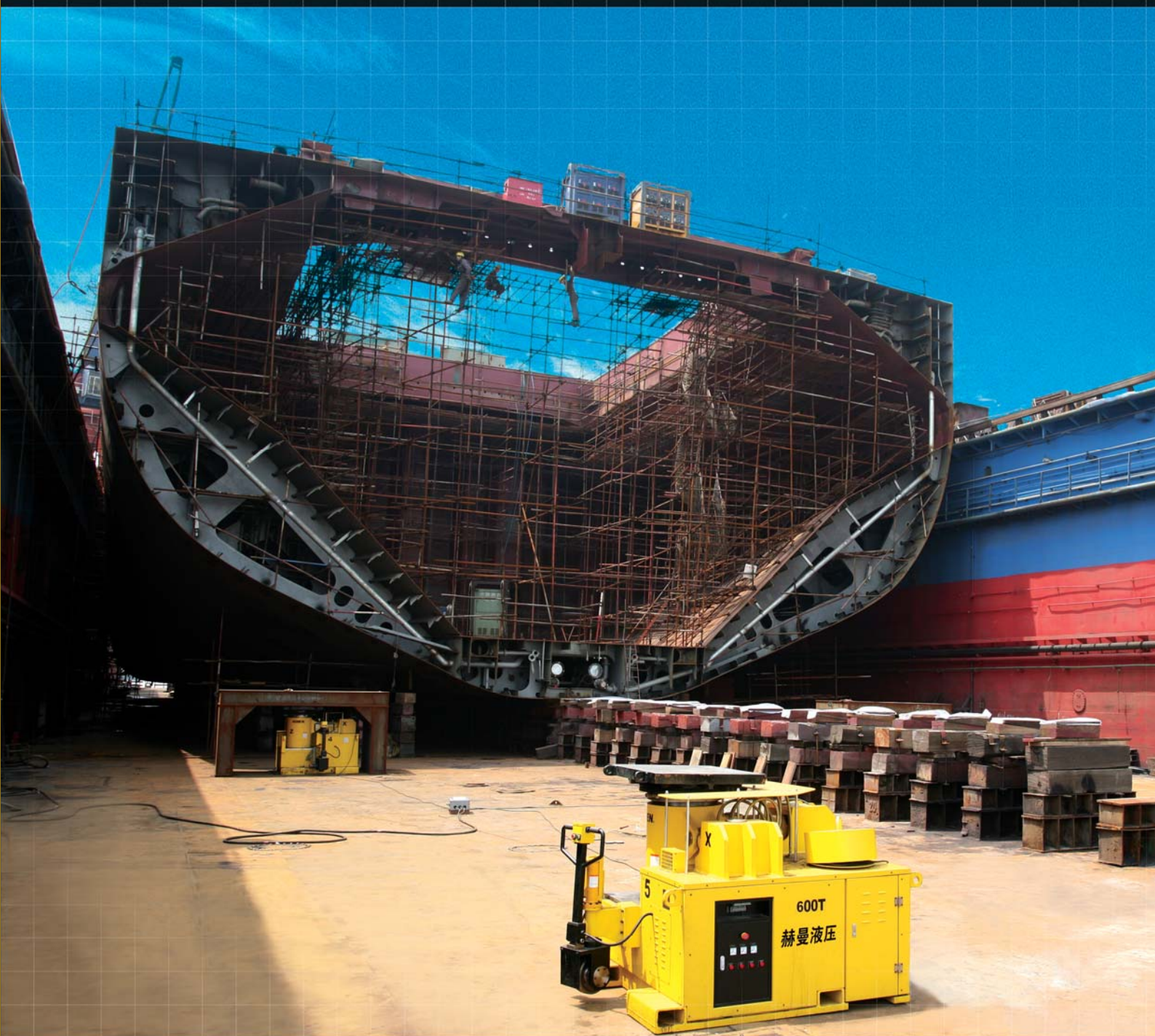


HIMEN® 赫曼
Powered By Innovation

船舶修造液压产品与设备



高品质船舶工装设备和工程解决方案领导者
High quality shipbuilding equipment and engineering solution leader

[http:// www.himen.cn](http://www.himen.cn)

SP736C



位于上海马陆工业园区的赫曼制造基地

赫曼--致力于卓越的产品与服务

一直以来，HIMEN 秉承欧美液压产品与设备领域不断创新的研发设计思想、精益求精的制造理念和永无止境的客户服务精神，在高品质液压产品研制上不断突破，制造出适合市场需要的系列高品质液压产品。产品涵盖21MPa至280MPa领域各系列液压油缸、液压泵站和液压附件，以及应用于多个行业的专用产品、专用设备和液压系统。

经过多年的发展，HIMEN已经建立了以市场为导向，在研发、制造、采购、销售、物流等各方面均能对市场的需求作出快速反应、经验丰富的团队。

为适应中国市场需求，更好地服务中国市场的客户，HIMEN在中国上海及长三角地区建立了集设计、制造、仓储、采购于一体的制造基地。HIMEN的中国基地将为中国市场提供更快更好的服务。

用于巨型总段平移调整的重载设备



STC系列多点三维同步控制器
PRCA系列电脑型三维调整机
HTS系列长距离平移重载设备
SP系列压力传感器
SL及SLN系列位移传感器

用于船体分段调整的调整机设备



RCA系列自动型三维调整机
LCAD系列半自动型三维调整机
MCAD系列固定型三维调整机
RHCA系列自动型水平调整机
HCA系列半自动型水平调整机

用于船体分段支撑的可调支墩



HBS系列液压升降式分段支座
HNS系列机械螺母锁紧型液压支墩
BS系列固定式分段支座
LNS系列机械螺母锁紧型可调支墩
BSM系列移动式分段支座

用于船体加工的高压液压工具



EP和AP系列高压液压泵站
RHD系列双作用油缸
RSM和RCS系列薄形油缸
SLP和HSL系列机械锁紧油缸

用于主机、螺旋桨安装调整的产品



P系列超高压手动泵 (100 - 280MPa)
CUP系列超薄型主机安装专用油缸
CUT系列超高压螺旋桨压装专用油缸

用于船舶配套的液压产品



CM25M系列船用油缸
BM系列灯桅可倒控制液压系统
QEP系列舱口盖液压油缸测试泵站
P84系列高效率手动泵



▲ 上海外高桥造船有限公司坞内巨型总段造船法工艺工程实例（6000吨重巨型总段）

▲ 中船澄西修造有限公司浮坞内巨型总段造船法工艺工程实例（2000吨重巨型总段）

缓解船坞资源依赖
加快船体建造速度
提高船体建造质量

总重量范围：1000～20000 吨

顶升高度范围：0～400 mm

纵向移动范围：0～1000 m

横向移动范围：0～300 mm

调整设备台数：4～99 台

调整控制精度：最高 1 mm

调整控制方式：电脑总线，精确同步

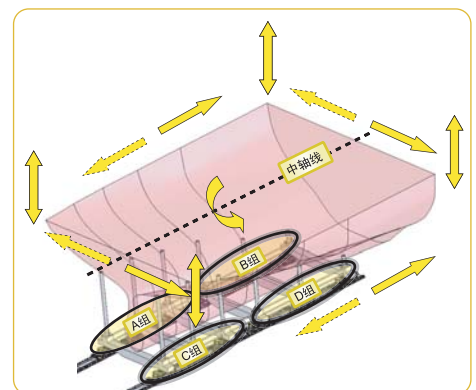
▼ 巨型总段造船法工艺示意图及相应技术说明

巨型总段造船法工艺是在总组造船法的基础上发展而来，相对于总组造船法，巨型总段造船法具有更快的造船速度，并有效降低对船坞的依赖。

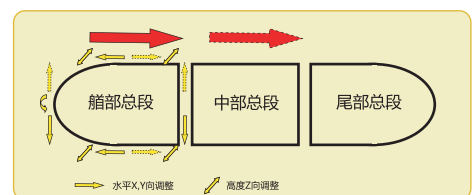
巨型总段造船法有以下3个重要变革：
一是巨型总段吊入船坞，通常由巨型浮吊完成；二是巨型总段既可以在船厂内制造，也可以由厂外专业分段厂甚至国外分段厂制造，分段制造完成后，通过海上拖航到船坞边，直接吊入坞内；三是巨型总段建造法可以方便地与“平地造船法”、“浮坞造船法”、“驳船造船法”结合使用，进一步提高了造船效率和产量，并具有减少投资费用、较快形成产能等优点。

巨型总段设备可对巨型总段进行同步升降控制，局部升降控制；同步进退控制，局部进退控制；同步左右移控制，局部左右移控制以及旋转控制，从而满足总段平移定位的全部控制要求，定位精度可达1mm

具备巨型总段平移控制调整能力后，船舶建造能有效增加作业面，加快造船速度。并可方便实施“平地造船法”和“浮坞造船法”及“驳船造船法”。



▲ 巨型总段姿态控制示意图



▲ 巨型总段造船法示意图



设备配置微型电脑，可集群控制

单台设备承载能力：100 ~ 600 吨

垂直方向调整范围：0 ~ 250 mm

水平方向调整范围：0 ~ 150 mm

PRCA系列电脑控制型三维调整机

专为巨型总段造船法工艺而设计，具备三维调整能力
 基于RCA设备基础而技术升级，具备RCA系列的全部优点
 单台设备承载力可达600吨，可根据总段特点配置设备数量
 单台设备配置微型电脑，并可通过总线与同步控制器连接
 多台设备可通过同步控制器集群承载，并能三维负载调整
 通过同步控制元件的配合，可实现位移和力的同步

单台设备 承载能力	单台设备 产品型号	垂直方向 调整范围	水平方向 调整范围	设备控制 方式
(Ton)	(Sets)	(mm)	(mm)	
100	PRCA3/1- 100	250	150	PLC联控
200	PRCA3/1- 200	250	150	PLC联控
300	PRCA3/1- 300	250	150	PLC联控
400	PRCA3/1- 400	250	150	PLC联控
500	PRCA3/1- 500	250	150	PLC联控
600	PRCA3/1- 600	250	150	PLC联控



多点三维位移同步，具备称重功能

位移同步精度：1 mm

同步控制设备数量：99 台

同步控制方式：位移与力同步控制

STC系列三维位移同步电脑控制器

基于PLC和WINDOWS控制软件，具友好的人机界面
 最多可实现99台设备的同步控制，同步精度最高可达1mm
 X,Y,Z三个维度的位移同步控制，并可多台设备三维同步控制
 常用按钮操作和触摸屏操作相结合，操作便利
 具备“力同步”功能，群组位移同步控制的同时可实现力同步
 通讯总线控制，实现控制线路的最少化
 高精度压力、位移传感器，多种方式实现闭环同步控制

常用型号	同步点数	位移同步 控制维度	同步类型	设备操作方式
STC16-L	16	XYZ三维	位移同步	触摸屏, 按钮
STC16-LP	16	XYZ三维	位移与力同步	触摸屏, 按钮
STC40-L	40	XYZ三维	位移同步	触摸屏, 按钮
STC40-LP	40	XYZ三维	位移与力同步	触摸屏, 按钮
STC80-L	80	XYZ三维	位移同步	触摸屏, 按钮
STC80-LP	80	XYZ三维	位移与力同步	触摸屏, 按钮

分段三维精确调整，全自动



单台设备承载能力：100 ~ 600 吨

垂直方向调整范围：0 ~ 250 mm

水平方向调整范围：0 ~ 150 mm

设备短距运输：自带液压动力行走

- 专为“总组造船法”的船体分段合拢工艺而设计，可使分段在三个维度，六个方向进行精确调整
- 采用高品质超高压液压产品，使得设备具备整体重量轻，体积小，回转半径小的特点
- 优化设计的设备主结构承载体系，在具备重量轻、体积小等特点的同时保证更好的使用耐久性
- 液压技术、智能控制技术和机械制造技术一体化集成；使用和操作简单，通过线控按钮盒可完成全部动作
- 设备具有双速度驱动特性，空载调整时通过高速度实现高效率，重载调整时通过低速度实现高精度和安全
- 多重安全措施保证使用的安全，“机械锁”和专利产品“升降阀组”可提供船体分段和操作人员的最终安全保障
- 专利产品“抗偏载油缸保护套”可有效减小设备主油缸的侧向荷载，确保设备的耐用性
- 设备主顶升部分配备5°可倾斜抗偏载鞍座和扩大底盘，以适应船体分段底部不平整情况，确保使用耐久性
- 通过线控手柄按钮盒可实现单台设备操作，也可通过联动控制台实现多台集中操作，可实现4台的联动操作

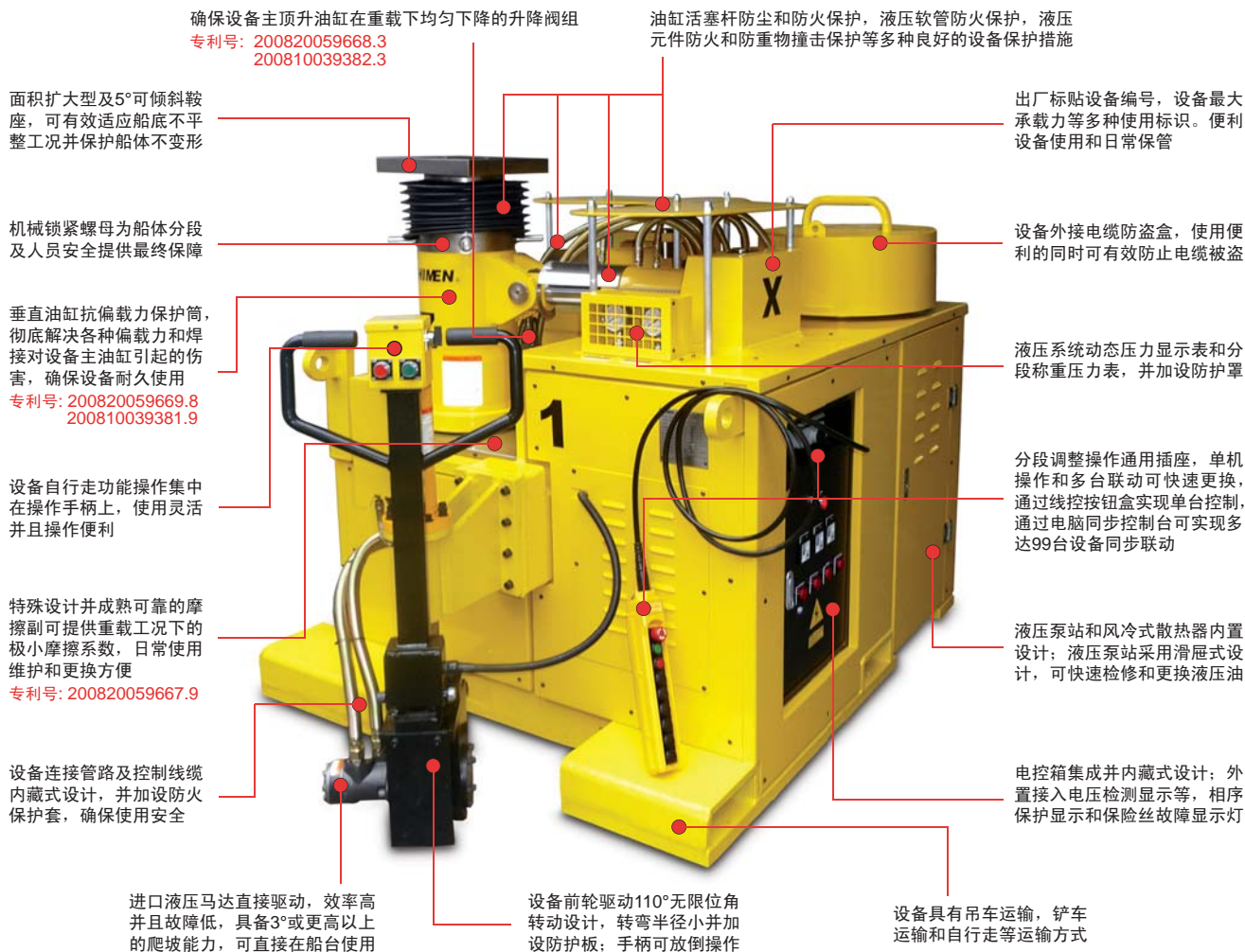
▼ RCA系列自动型三维调整机产品型号及技术参数

单台设备承载能力 Capacity	单台设备产品型号 Model Number	每套4台设备产品型号 Model Number	垂直方向调整范围 Vertical Range	水平方向调整范围 Horizontal Range	每台设备长宽尺寸 Length&Width	顶部鞍座可转动角 Tilting Angle	单台设备整体重量 Weight
(Ton)	(Sets)	(4 Sets)	(mm)	(mm)	(mm x mm)	(°)	(Ton)
100	RCA3/1-100	RCA3/4-400	250	150	1200 X 1710	5	2.3
200	RCA3/1-200	RCA3/4-800	250	150	1350 X 1930	5	2.8
300	RCA3/1-300	RCA3/4-1200	250	150	1400 X 2150	5	3.4
400	RCA3/1-400	RCA3/4-1600	250	150	1460 X 2180	5	4.0
500	RCA3/1-500	RCA3/4-2000	250	150	1700 X 2180	5	4.6
600	RCA3/1-600	RCA3/4-2400	250	150	1700 X 2180	5	5.8

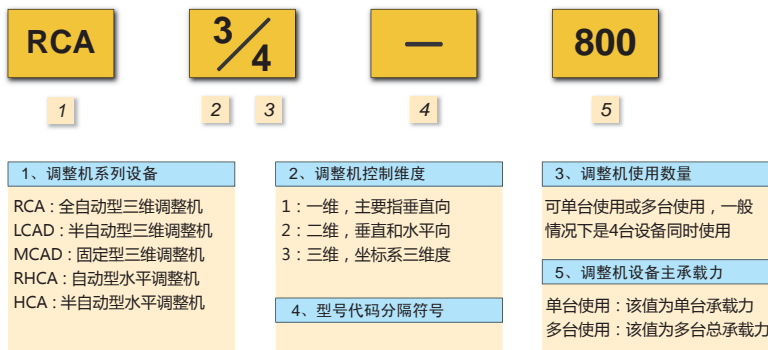
** 设备的自行走通过液压马达直接驱动，具备3°的标准爬坡能力，可适应船坞，地面和船台的工况使用。水平和垂直向调整范围可根据需要定制。
** 设备最低和最高高度可根据坞墩高度定制，标准的设备最低高度为1200mm，部分型号设备最低高度为800mm。

RCA系列全自动型三维调整机

▼ RCA系列全自动型三维调整机设备典型特征及相应专利技术



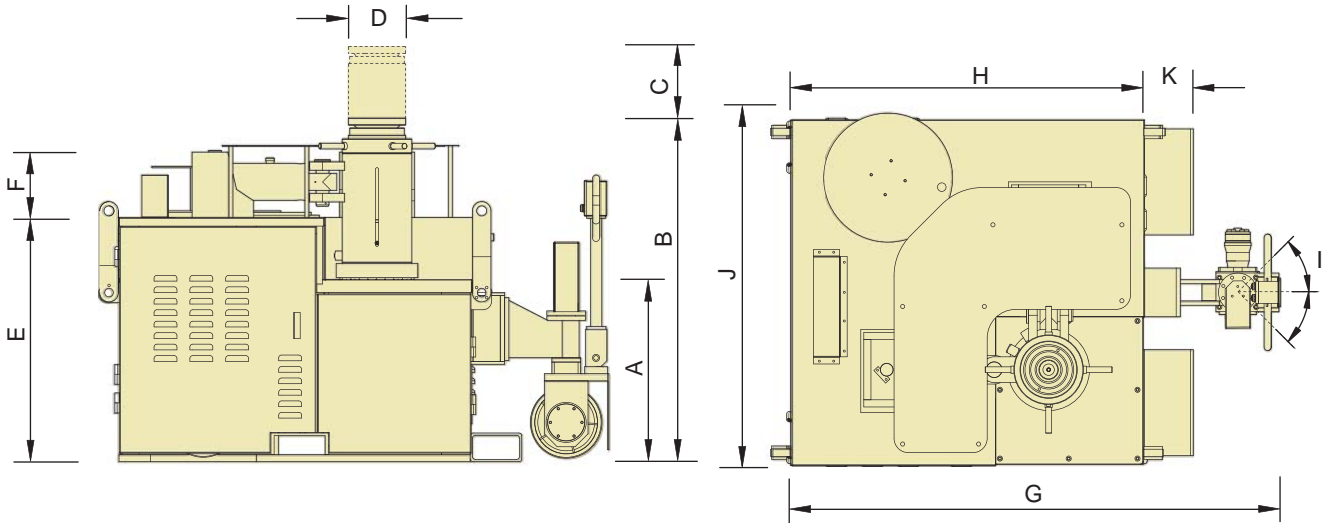
▼ 系列化调整机设备型号代码说明图



▼ 赫曼系列调整机部分使用单位

- | | |
|--------------|--------------|
| 上海外高桥造船有限公司 | 天津新港船厂 |
| 江南长兴重工有限责任公司 | 中船澄西船舶修造有限公司 |
| 上海沪东中华造船厂 | 扬州大洋造船有限公司 |
| 广州文冲造船有限责任公司 | 大连船舶重工集团有限公司 |
| 浙江欧华造船有限公司 | 中远船务集团舟山船厂 |
- * 以上赫曼调整机设备使用单位排列顺序不分先后
* 由于多种原因, 部分使用单位不便列示, 敬请谅解

▼ RCA系列自动型三维调整机外形示意图



▼ RCA系列自动型三维调整机外形尺寸表

单台设备 产品型号	RCA系列三维调整机外形尺寸参数 (mm)										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
RCA3/1-100	670	1200	245	170	850	260	1840	1450	55°	1200	210
RCA3/1-200	560	1200	323	210	855	210	1990	1600	55°	1350	210
RCA3/1-300	400	1200	408	300	855	210	2040	1650	55°	1400	210
RCA3/1-400	890	1660	425	375	1165	290	2090	1700	55°	1450	210
RCA3/1-500	800	1660	510	430	1165	290	2200	1900	55°	1650	210
RCA3/1-600	780	1660	540	480	1125	330	2200	1900	55°	1650	210

** 以上外形尺寸参数仅供参考，RCA三维调整机可根据不同的需要定制设计加工，如有特殊需要，请联系赫曼工程师。



▲ RCA系列单台226吨自动型三维调整机在上海外高桥船厂的船坞内使用



▲ RCA系列单台600吨自动型三维调整机在中船澄西船厂的浮船坞内使用



▲ RCA系列单台200吨自动型三维调整机在广州文冲船厂的船台上使用

RCA系列全自动型三维调整机配套附件

▼ TC4 系列联动控制台



- 专为分段调整三维调整机联动控制而设计，可实现4台三维调整机联动操作
- 独特控制界面设计，操作人性化
- 采用单键复位式按钮设计、按钮唯一化设计，确保操作准确性
- 通用快插接头设计使得单台控制和联动控制转换非常方便，可实现快速转换
- 按钮大间距设计，布置合理，操作方便
- 体积小，重量轻，方便携带和管理

产品型号	控制设备数量	重量
TC4	4台	20kg

▼ LC, TLC 系列信号线



- 信号传输稳定；快换接头连接，拆卸方便
- 可根据工况需要定制具体长度

常用型号	信号线长度	芯数
LC24-30	30米	24
LC24-40	40米	24
TLC10000	10米	通讯总线
TLC15000	15米	通讯总线
TLC20000	20米	通讯总线

▼ STC 系列同步控制器



- 基于PLC和WINDOWS系统的控制软件，友好的人机界面，最多可达99台设备同步
- 同步精度高，最高精度可达1mm
- 可实现X,Y,Z三个维度的位移同步控制，并可实现多台设备三维同步控制
- 常用按钮操作和触摸屏控制相结合，固定操作和灵活编程获得良好的组合
- 具备“力同步”控制功能，群组位移同步的同时可实现力同步
- 通讯总线控制，实现控制线路的最少化
- 高精度压力传感器，实现0.25%的精度
- 拉线式位移传感器和内置式位移传感器，多种方式实现位移闭环控制

▼ STC 系列同步控制器技术参数

常用型号	同步点数	同步维度	同步类型
STC4	4	顶升同步	位移
STC4-L	4	三维同步	位移
STC4-LP	4	三维同步	位移,力
STC8	8	顶升同步	位移
STC8-L	8	三维同步	位移
STC8-LP	8	三维同步	位移,力
STC16-L	16	三维同步	位移
STC16-LP	16	三维同步	位移,力
STC40-L	40	三维同步	位移
STC40-LP	40	三维同步	位移,力
STC80-LP	80	三维同步	位移,力

▼ SP, SL 系列传感器技术参数

常用型号	精度	控制类型	安装方式
SP-700	0.25%	力控制	外接安装
SL-600	0.1%	位移控制	外接安装
SLN-600	0.1%	位移控制	内置安装

▼ AH 系列调整机增高器



- 专为三维调整机高度增加设计，可适应不同分段底高，有效扩大调整机的应用范围
- 安装和拆卸方便，具可倾斜鞍座，适应分段底部不平整工况

常用型号	承载能力	增加高度
AH100-250	100吨	250mm
AH200-250	200吨	250mm
AH300-200	300吨	200mm

▼ SRS, STS系列托盘



- 可有效替代传统方木垫块
- 钢木组合和钢质材料，承载能力强
- 与系列三维调整机具相同的套装尺寸
- 体积小、重量轻，安装和拆卸方便

常用型号	承载能力	外形尺寸	材质
SRS100-300	100吨	□ 300mm	钢木托盘
SRS200-300	200吨	□ 300mm	钢木托盘
SRS300-400	300吨	□ 400mm	钢木托盘
STS100-400	100吨	□ 400mm	钢质托盘
STS200-400	200吨	□ 400mm	钢质托盘



高性价比的三维调整机设备

单台设备承载能力：**100 吨**

垂直方向调整范围：**0 ~ 250 mm**

水平方向调整范围：**0 ~ 150 mm**

短距运输：**铲车，人力推动行走**

- 专为“分段造船法”的分段三维精确调整定位而设计的高性价比设备
- 采用高品质超高压液压产品，使得设备具备整体重量轻，体积小，回转半径小的特点
- 机电液技术一体化集成；使用和操作简单，通过线控按钮盒可完成全部动作
- 设备具有双速度驱动特性，空载高速体现高效率，重载低速体现高精度和安全
- 多重安全措施保证使用的安全，“机械锁”和“液压锁”提供安全保障
- 多种设备防护措施，包括抗偏载措施和各类防火星，防尘，防水措施
- 专利产品“抗偏载油缸保护套”可使设备的主承载油缸有效抗击偏载力
- 设备主顶升部分配备5°可倾斜抗偏载鞍座和扩大底盘，以适应船体分段底部不平整情况，确保使用耐久性
- 设备短距移动采用人力推动，长距平面向采用叉车运输，垂直向采用吊车运输
- 弹簧复位承载轮，空载状态下自动撑起设备以便行走，重载状态下自动收起行走轮

▼ LCAD系列半自动型三维调整机产品型号及技术参数

单台设备承载能力 Capacity	单台设备产品型号 Model Number	每套4台设备产品型号 Model Number	垂直方向调整范围 Vertical Range	水平方向调整范围 Horizontal Range	每台设备本体高度 Height	顶部鞍座可转动角 Tilting Angle	单台设备整体重量 Weight
(Ton)	(Sets)	(4 Sets)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(Ton)
100	LCAD3/1-100	LCAD3/4-400	250	150	1500	5	1.0
100	LCAD3/1-100A	LCAD3/4-400A	250	100	1500	5	0.95

** 设备可吊运和铲运，通过人力推动实现短距行走和定位，可适应船坞，地面的工况使用。水平和垂直向调整范围可根据需要定制。

** 设备最低高度可根据坞墩高度定制，标准的设备本体高度最低可设计为1300mm；设备最高高度可根据工况定制。

MCAD系列固定型三维调整机



承载能力大，设备高度低

单台设备承载能力：100 ~ 600 吨

垂直方向调整范围：0 ~ 250 mm

水平方向调整范围：0 ~ 150 mm

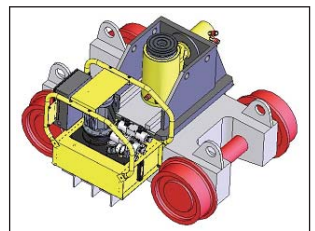
设备短距运输：铲车运输行走

- 专为“分段造船法”的分段三维精确调整定位而设计的高性价比设备
- 设备单台承载能力大，本体高度小，适合于高度空间有限的工况
- 电液技术一体化集成；使用和操作简单，通过线控按钮盒可完成全部动作
- 可单独控制操作，也可通过联动控制多台操作或同步操作
- 设备具有双速度驱动特性，空载调整高效率，重载调整高精度和安全
- 多重安全措施保证使用的安全，“机械锁”确保操作人员的最终安全
- 多种设备防护措施，包括抗偏载措施和各类防火星，防尘，防水措施
- 设备主顶升部分配备5°可倾斜抗偏载鞍座和扩大底盘，可适应船体底部不平整
- 设备适合于不经常移动的场所，特别适合对原有轮式设备进行三维能力改造

▼ 改造前的轮轨设备



▼ 改造后的三维轮轨设备



▼ MCAD系列固定型三维调整机产品型号及技术参数

单台设备承载能力 Capacity	单台设备产品型号 Model Number	每套4台设备产品型号 Model Number	垂直方向调整范围 Vertical Range	水平方向调整范围 Horizontal Range	每台设备长宽尺寸 Length&Width	顶部鞍座可转动角 Tilting Angle	单台设备整体重量 Weight
(Ton)	(Sets)	(4 Sets)	(mm)	(mm)	(mm x mm)	(°)	(Ton)
100	MCAD3/1-100	MCAD3/4-400	250	150	800 X 1300	5	0.67
200	MCAD3/1-200	MCAD3/4-800	250	150	900 X 1400	5	0.72
300	MCAD3/1-300	MCAD3/4-1200	250	150	950 X 1450	5	0.85
400	MCAD3/1-400	MCAD3/4-1600	250	150	1000 X 1500	5	0.93
500	MCAD3/1-500	MCAD3/4-2000	250	150	1460 X 2180	5	1.15
600	MCAD3/1-600	MCAD3/4-2400	250	150	1700 X 2180	5	1.45

** 设备适用于固定使用的场合，或是用于行走车辆改造以形成三维调整能力。水平和垂直向调整范围可根据需要定制。

** 设备最低高度和最高高度可根据工况实际场合高度定制。

RHCA系列全自动型水平调整机



专用于分段高度方向精确调整

单台设备承载能力：100 ~ 600 吨

垂直方向调整范围：0 ~ 250 mm

设备操作方式：单台线控或多台联控

设备短距运输：自带液压动力行走

- 专为船舶分段高度调整定位而设计，可有效缓解船厂龙门吊资源紧张现状
- 采用高品质超高压液压产品，使得设备具备整体重量轻，体积小，回转半径小的特点
- 优化设计的设备主结构承载体系，在具备重量轻、体积小等特点的同时保证更好的使用耐久性
- 液压技术、智能化控制技术和机械制造技术一体化集成；使用和操作简单，通过线控按钮盒可完成全部动作
- 设备具有双速度驱动特性，空载调整时通过高速度实现高效率，重载调整时通过低速度实现高精度和安全
- 多重安全措施保证使用的安全，“机械锁”和专利产品“升降阀组”可提供船体分段和操作人员的最终安全保障
- 专利产品“抗偏载油缸保护套”可使设备的主承载油缸有效抗击偏载力，确保设备的耐用性
- 设备主顶升部分配备5°可倾斜抗偏载鞍座和扩大底盘，以适应船体分段底部不平整情况，确保使用耐久性
- 通过线控手柄按钮盒可实现单台设备操作，也可通过联动控制台实现多台集中操作，最多可实现99台的联动同步控制；多台同步联动控制可用于“多导造船法”的大型环段同步顶升。

▼ RHCA系列自动型水平调整机产品型号及技术参数

单台设备承载能力 Capacity (Ton)	单台设备产品型号 Model Number (Sets)	每套4台设备产品型号 Model Number (4 Sets)	垂直方向调整范围 Vertical Range (mm)	每台设备长宽尺寸 Length&Width (mm x mm)	单台设备整体重量 Weight (Ton)
100	RHCA1/1-100	RHCA1/4-400	250	950 X 1550	2.0
200	RHCA1/1-200	RHCA1/4-800	250	1150 X 1700	2.6
300	RHCA1/1-300	RHCA1/4-1200	250	1300 X 1870	3.3
400	RHCA1/1-400	RHCA1/4-1600	250	1340 X 2050	3.8
500	RHCA1/1-500	RHCA1/4-2000	250	1420 X 2080	4.3
600	RHCA1/1-600	RHCA1/4-2400	250	1630 X 2080	4.9

▼ RHCA系列单台300吨承载能力的自动型水平调整机在大洋船厂的船坞内使用



** 设备的自行走通过液压马达直接驱动，具备3°的标准爬坡能力，可适应船坞，地面和船台的工况使用。

** 设备最低高度可根据坞墩高度定制，标准的设备最低高度为1200mm，部分型号设备最低高度为800mm。

HCA系列半自动型水平调整机



高性价比的分段高度调整设备

单台设备承载能力：**100 吨**

垂直方向调整范围：**0 ~ 300 mm**

设备操作方式：单台无线遥控

短距运输：铲车，人力推动行走

- 专为小型船舶分段的高度调整而设计，具备很高的性价比，适应大部分工况
- 采用高品质超高压液压产品，使得设备具备整体重量轻，体积小，回转半径小的特点
- 机电液技术一体化集成；使用和操作简单，通过无线遥控器可完成全部动作
- 液压油缸，液压泵站和电气箱集成设计，只需连接外部电源即可开始操作
- 优化的结构设计，设备在具备额定承载力的同时，具备非常大的承载力重量比
- 设备具有双速度驱动特性，空载高速体现高效率，重载低速体现高精度和安全
- 多种设备防护措施，包括抗偏载措施和各类防火星，防尘，防水措施
- 专利产品“抗偏载油缸保护套”可使设备的主承载油缸有效抗击偏载力，确保设备的耐用性
- 设备短距移动采用人力推动，长距平面向采用叉车运输，垂直向采用吊车运输
- 顶升装置弹簧悬挂，空载状态下自动收起设备以便行走，重载状态下顶升装置自动受力着地

▼ HCA系列半自动型水平调整机产品型号及技术参数

单台设备承载能力 Capacity	单台设备产品型号 Model Number	每套4台设备产品型号 Model Number	垂直方向调整范围 Vertical Range	每台设备本体高度 Height	单台设备整体重量 Weight
(Ton)	(Sets)	(4 Sets)	(mm)	(mm)	(Ton)
100	HCA1/1-100	HCA1/4-400	300	1300	0.55
200	HCA1/1-200	HCA1/4-800	300	1300	0.90

** 设备可吊运和铲运，通过人力推动实现短距行走和定位，可适应船坞，地面的工况使用。

** 设备最低高度可根据坞墩高度定制，标准的设备本体高度最低可设计为1200mm；

▼ HCA系列水平调整机在江南长兴基地的分段总组中使用



负载升降，机械锁紧



额定承载能力：**50 ~ 300 吨**

高度调整范围：**0 ~ 300 mm**

鞍座可转动角：**5 度**

配套使用产品：**BS、BSM系列支座**

- 专为船体分段支撑而设计，可使整个船体分段支撑体系具有高度可调性，适应分段不同的底高
- 配套P系列手动泵和EP系列电动泵站使用，能在负载分段重量的情况下进行高度升降调整
- 分段高度调整后，可通过支墩上的机械锁紧螺母固定高度，可使支撑高度“纹丝不动”
- 顶部可倾斜鞍座具有5°角度转动能力，因而具备纠偏能力，同时具备扩大受力面积的功能
- 标配螺杆转动手柄或螺杆转动手柄孔，方便分段支墩的高度调节
- 螺杆经过特殊涂层处理，具有很强的防腐能力；可选用“皮老虎”确保螺纹在恶劣环境中可靠使用
- 通过螺栓连接，可与BS系列和BSM系列分段支座配套使用，从而形成完整的支撑体系

▼ 常用HNS系列机械螺母锁紧型液压支墩型号及技术参数

承载能力	常用产品型号	高度调整范围	本体高度	伸展高度	鞍座可倾斜角	安装螺孔	产品重量
(吨)		(mm)	(mm)	(mm)	(度)	(mm)	(kg)
50	HNS504	100	255	355	5	6 Ø14	44
50	HNS508	200	355	555	5	6 Ø14	56
50	HNS5012	300	455	755	5	6 Ø14	68
100	HNS1008	200	400	600	5	6 Ø14	92
100	HNS10010	250	450	700	5	6 Ø14	104
200	HNS2008	200	460	660	5	6 Ø22	182
200	HNS20012	300	560	860	5	6 Ø22	213
300	HNS3008	200	510	710	5	6 Ø26	310
300	HNS30012	300	610	910	5	6 Ø26	310

** HNS系列均可根据实际工况需要定制加工本体高度和行程，如有需要，请联系赫曼工程师

LNS系列机械螺母锁紧型可调支墩



高度可调，方木最佳替代品

额定承载能力：**50 ~ 300 吨**

高度调整范围：**0 ~ 300 mm**

鞍座可转动角：**5 度**

配套使用产品：**BS、BSM系列支座**

- 专为船体分段支撑而设计，可使整个船体分段支撑体系具有高度可调性，适应分段不同的底高
- 优化设计的结构承重体系，重量轻、体积小，螺母转动力矩小
- 顶部可倾斜鞍座具有5°角度转动能力，因而具有纠偏能力，同时具有扩大受力面积的功能
- 独特导向设计，提高产品的抗偏载能力和使用耐久性
- 标配螺杆转动手柄，方便分段支墩的高度调节
- 螺杆经过特殊涂层处理，具有很强的防腐能力；可选用“皮老虎”确保螺纹在恶劣环境中可靠使用
- 通过螺栓连接，可与BS系列和BSM系列分段支座配套使用，从而形成完整的支撑体系

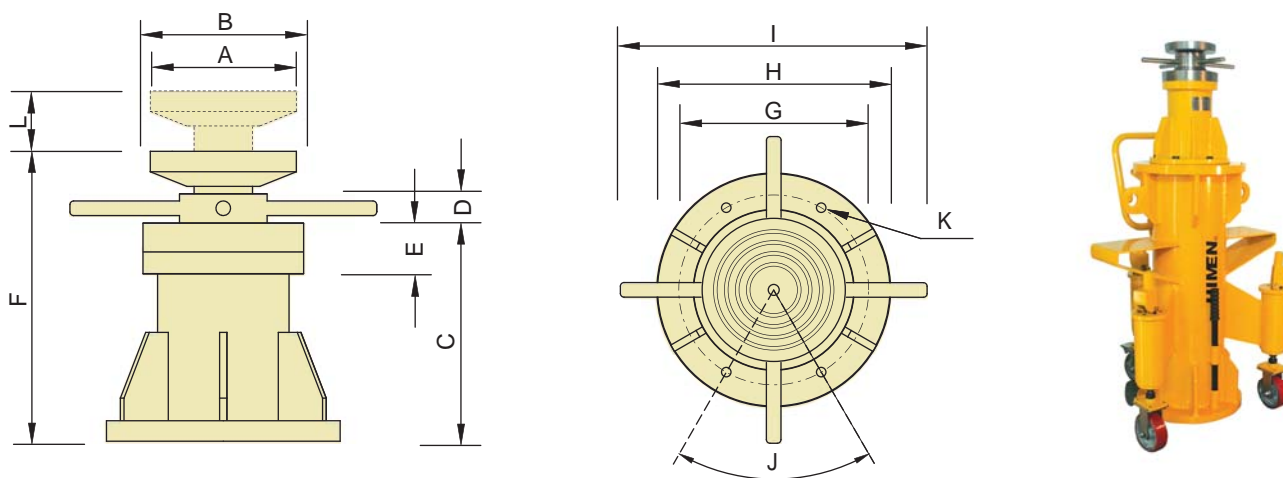
▼ LNS系列机械螺母锁紧型可调支墩常用型号及技术参数

承载能力 (吨)	常用产品型号	高度调整范围 (mm)	本体高度 (mm)	伸展高度 (mm)	鞍座可倾斜角 (度)	安装螺孔 (mm)	产品重量 (kg)
50	LNS5010	250	430	680	5	6 Ø14	60
100	LNS1008	200	420	620	5	6 Ø14	80
100	LNS10010	250	470	720	5	6 Ø14	90
200	LNS2008	200	430	630	5	6 Ø22	160
200	LNS20012	300	530	830	5	6 Ø22	180
300	LNS3008	200	460	660	5	6 Ø26	240
300	LNS30012	300	560	860	5	6 Ø26	300

** LNS系列均可根据实际工况需要定制加工，如有需要，请联系赫曼工程师

LNS系列机械螺母锁紧型可调支墩

▼ LNS系列机械螺母锁紧型可调支墩外形示意图



▼ LNS系列机械螺母锁紧型可调支墩外形尺寸表

LNS系列机械螺母可调支墩和BSM系列移动式分段支座配套使用，可增强设备移动的便利性，提高使用效率，降低劳动强度。

产品型号	LNS系列机械螺母锁紧型可调支墩外形尺寸参数 (mm)											
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
LNS5010	195	220	320	40	70	430	260	320	420	60°	6Ø14	250
LNS1008	195	220	300	40	70	420	260	320	420	60°	6Ø14	200
LNS10010	195	220	350	40	70	470	260	320	420	60°	6Ø14	250
LNS2008	260	290	310	50	80	430	320	400	520	60°	6Ø22	200
LNS20012	260	290	410	50	80	530	320	400	520	60°	6Ø22	300
LNS3008	365	320	310	60	90	460	370	450	600	60°	6Ø26	200
LNS30012	365	420	410	60	90	560	370	450	600	60°	6Ø26	300

max
80%

为了避免超载的危险，设备承受的荷载应为其最大承载能力的80%；富余的承载能力有利于保证工作时人员和分段的安全。

LNS系列可调支墩通常与BSM系列移动式分段支座和BS系列固定式分段支座配套使用形成分段的支撑体系，右图为浙江欧华船厂应用



BSM系列移动式分段支座

支座可人力移动，灵活方便

额定承载能力：50 ~ 300 吨

标准高度范围：600 ~ 3000 mm

离地过坎高度：50, 100 mm

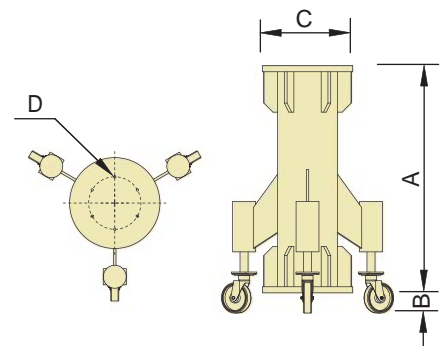
配套使用产品：LNS、MCAD系列



- 专为船体分段支撑而设计，可单独使用，也可与其他系列船用工装结合使用
- 通过通用螺栓连接，可与LNS系列分段可调支墩配套使用，从而形成完整的支撑体系
- 可与MCA系列手动型三维调整机配套使用，提高MCA系列的整体性和使用便利性
- 轮式机构使得支座移动方便，轮式机构在受力后自动回缩并由主支撑结构受力
- 优化设计的结构体系，重量轻、体积小并具耐用性
- 多重移动方式，可吊运、铲运和人力推动

常用BSM系列移动式分段支座常用型号及技术参数

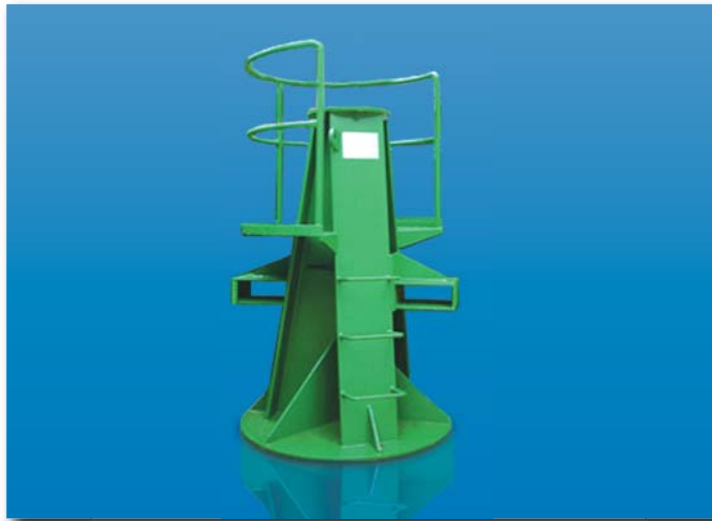
承载能力 (吨)	常用产品型号	本体高度 (A) (mm)	离地高度 (B) (mm)	受力面外径 (C) (mm)	安装螺孔 (D) (mm)
100	BSM100/775	775	50,100	300	6 Ø14
100	BSM100/1225	1225	50,100	300	6 Ø14
200	BSM200/745	745	50,100	380	6 Ø22
200	BSM200/1195	1195	50,100	380	6 Ø22
300	BSM300/720	720	50,100	450	6 Ø26
300	BSM300/1170	1170	50,100	450	6 Ø26



BSM系列大量应用于船厂分段支撑 ▲

** 以上BSM型号为常用型号，BSM除与LNS配套使用外，也可单独使用

** BSM系列均可根据配套产品定制设计加工，如有需要，请联系赫曼工程师



高支撑，安全型设计

额定承载能力：**50 ~ 300 吨**

标准高度范围：**600 ~ 6000 mm**

最大设计高度：**18 m**

配套使用产品：**LNS、MCAD系列**

- 专为船体分段支撑而设计，可单独使用，也可与其他系列船用工装结合使用
- 通过通用螺栓连接，可与LNS系列分段可调支墩配套使用，从而形成完整的支撑体系
- 可与MCAD系列固定型三维调整机配套使用，提高MCAD系列的整体性和使用便利性
- 高度较大的分段支座可设置人员工作平台及上下通道设施
- 优化设计的结构体系，重量轻、体积小并具耐用性
- 可通过吊车或铲车进行移运
- BS系列分段支座主要根据分段高度和重量、配套产品等因素定制加工

▼ BS系列固定式分段支座工程应用实例图



SSL系列分级顶升液压油缸



额定工作压力：
70MPa / 700 bar

每次顶升行程：
100 mm

额定承载能力：
50 ~ 1000 吨

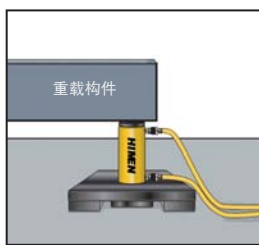
常用顶升油缸行程：
150 mm

配套使用动力源：
SEPR 系列同步液压泵站；EP 系列液压泵站

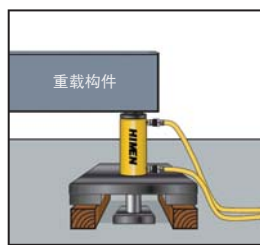
分级油缸特点：
分级顶升、长距离顶升、高效率、低劳动强度

- 可使重载构件通过分级顶升达到很大的高度，顶升高度可达2米或更高；突破油缸行程限制
- 配套EP系列电动泵站作为动力源；配套使用SEPR系列同步泵站可控制每次分级顶升的多点同步精度
- 每个顶升点的承载能力从50吨~1000吨，承载能力大
- 选用HDH系列油缸模块化改制的中空同步油缸可使同步顶升变为同步提升；达到更大的提升高度
- 油缸标配5°球型鞍座以适应重载构件表面不平整情况；双作用油缸可选用升降阀组确保顶升安全
- 有效提高长距离顶升的稳定性和安全性，并显著提高工作效率，降低工作强度

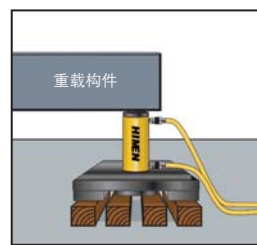
▼ SSL系列分级顶升油缸典型的分级顶升过程示意图



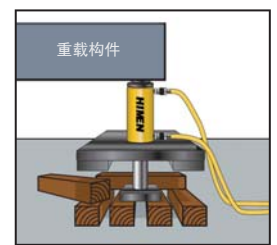
第一步
放置油缸，准备顶升



第二步
顶升油缸，放置垫块



第三步
回缩油缸，放置垫块



第四步
顶升油缸，重复前面过程

▼ 应用SSL系列分级油缸的分级顶升设备特征概述

SSL系列分级顶升油缸和SEPR系列同步泵站，配套组成了最方便的精确同步顶升设备；分级顶升设备克服了重载构件在同步顶升领域里受制于油缸行程限制的难题，使得本体高度较低的油缸也能实现长距离的顶升。同时SSL系列分级油缸有效解决了长距离顶升的稳定性和操作者工作强度问题，通过标准垫块的配合实现快速顶升。

▼ SSL系列分级油缸配合SEPR同步泵站
分级同步长距离顶升大型重载容器



STC系列多点电脑同步顶升设备 -- 最精确的同步解决方案



- 基于PLC和WINDOWS开发的控制软件，具友好的人机界面
- 通过传感器，高通断性电磁阀和控制软件，形成位移的闭环同步控制，最高同步精度可达1mm，最多可实现99点同步
- 设备除多点同步顶升功能外，同时具备X,Y,Z三维位移同步功能，可实现位移的三维同步控制；同时具备力同步功能
- 通过压力传感器的数据反馈，设备具有重物“称重”功能
- 同步控制采用总线通讯，实现通讯和控制信号线的最少化
- 按钮和触摸屏相结合，常用功能按钮操作，使用便利
- 通过模糊控制理论和权重分配策略，多点分组同步控制工况下，设备实现“位移同步”的同时，可实现“力均载”
- 多点同步一般通过分成4组实现控制，组内顶升点的承载力超过设定值时，过载荷载通过“过载转移”实现组内均载

电脑闭环控制，高精度
与标准的产品无缝匹配

同步点数: 最多99点
同步精度: 1mm (位移)
0.25% (力)
同步类型: 顶升位移同步
三维位移同步
顶升力同步
同步方式: 闭环同步
通讯方式: 总线通讯
操作方式: 按钮操作
触摸屏
编组数量: 4组
工作电压: 220V

▼ STC系列同步控制器技术特征及常用型号

同步点数	产品型号	顶升位移同步	三维位移同步	顶升力同步	称重功能	编组功能	工作电压	外形款式
4	STC4	●	○	○	○	○	220V	便携式
8	STC8	●	○	○	○	●	220V	便携式
8	STC8-L	●	●	○	○	●	220V	便携式
4	STC8-LP	●	●	●	●	●	220V	便携式
12	STC12-L	●	●	○	○	●	220V	便携式
12	STC12-LP	●	●	●	●	●	220V	便携式
16	STC16-L	●	●	○	○	●	220V	便携式
16	STC16-LP	●	●	●	●	●	220V	便携式
40	STC40-L	●	●	○	○	●	220V	便携式
40	STC40-LP	●	●	●	●	●	220V	便携式
80	STC80-LP	●	●	○	○	●	220V	便携式
80	STC80-LPT	●	●	●	●	●	220V	工作台式

▼ SEPC系列同步泵站特征及常用典型型号

- 喷塑涂面，防腐耐污能力强；防护型设计，适合在工况复杂的场合使用；运输便利
- 高压大流量泵站，每台泵站可连接2，4，8个同步油缸
- 泵站内置电气箱，并可集成PLC处理器提高同步性能
- 泵站内置高灵敏度通断式电磁阀，确保同步精度
- STC同步控制器专用同步泵站，既可接入同步系统接受指令统一操作，也可单台泵站独立操作

常用型号	油缸数量	泵站流量	油箱容积	电机功率	控制方式
SEPC4460W-2	2台	2.1L/Min@70MPa	60L	3.0kW	继电器
SEPC5480W-4	4台	3.9L/Min@70MPa	80L	5.5kW	继电器
SEPC54100W-8	8台	5.1L/Min@70MPa	100L	7.5kW	继电器
SEPC5480W-4P	4台	3.9L/Min@70MPa	80L	5.5kW	PLC
SEPC54100W-8P	8台	5.1L/Min@70MPa	100L	7.5kW	PLC

▼ SL系列, SP系列, VC系列同步元件及型号

- SL系列位移传感器，使用便利，精度高达0.1%FS；可内置集成在油缸有杆腔内工作，无须进行额外连接；可实现“位移同步”闭环控制
- SP系列压力传感器，具备多种承载压力，精度高达0.25%FS；可实现“力同步”控制和“过载转移”控制，并能显示油缸工作压力
- VC系列液控单向阀和升降阀组能确保同步顶升和顶推过程中的安全
- VRC系列高精密节流阀，可为不同的油缸提供精确的流量确保同步运动

常用型号	产品名称	工作压力	精度与功能
SL-600	位移传感器	--	0.1%FS, 位移反馈
SLN-600	内置位移传感器	--	0.1%FS, 位移反馈
SP-700	压力传感器	70MPa	0.25%FS, 压力反馈
VRC-70FT	高精密节流阀	70MPa	油缸流量精密控制
VC-05	升降阀组	70MPa	提高油缸升降可靠性能

SEPR系列超高压同步泵站 -- 最方便的同步解决方案



高精度加工保证同步精度
软管直连同步泵站和油缸即可操作

额定工作压力：
70MPa / 700 bar

额定输出流量：
6.0, 8.0, 12.0 L/Min

同步控制点数：
4 点, 6 点

电机功率：
7.5, 11.0, 18.5 kW

可用油容积：
60, 80, 100, 120L

操作类型：
电磁阀，按钮操作

- 同步泵站可控制4个或6个同步控制点，通过构件结构特点还可进行油缸顶升点的扩展
- 使用和操作极其简单，通过软管直接连接油缸和同步泵站即可使用，通过操作按钮盒可完成全部动作
- 强制同步性设计具有很高的同步精度，最小同步精度为油缸全行程的1%；同步控制过程自动实现
- 具有起始基准面“自动找零”功能，确保油缸“同时”同步顶升
- 同步精度不受构件荷载的不均匀度分布影响，在构件不重量分布不均匀的情况下仍具高同步精度
- 可配套使用赫曼的所有双作用油缸和单作用油缸（单作用油缸仅适用于油缸顶升同步）
- 喷塑涂面，抗腐蚀、抗污能力强；具有极高的性价比，适合船舶制造、建筑、铁路、等工况使用

▼ SEPR系列超高压同步液压泵站常用型号及技术参数表

同步 点数	适用 油缸 单/双	常用产品型号	输出流量 L/Min	可用油容积 L	输出压力 MPa	换向阀类型	电机 电压	电机 功率
							V	kW
4	双作用	SEPR3460W-4	1.5 X 4	60	70	三位四通，电磁阀	380	7.5
4	单作用	SEPR3380W-4	1.5 X 4	80	70	三位三通，电磁阀	380	7.5
4	双作用	SEPR3480W-4	1.5 X 4	80	70	三位四通，电磁阀	380	11.0
4	单作用	SEPR43100W-4	2.0 X 4	100	70	三位三通，电磁阀	380	11.0
4	双作用	SEPR44100W-4	2.0 X 4	100	70	三位四通，电磁阀	380	11.0
6	双作用	SEPR44120W-6	2.0 X 6	120	70	三位四通，电磁阀	380	18.5
6	单作用	SEPR43120W-6	2.0 X 6	120	70	三位三通，电磁阀	380	18.5

** 同步泵站配套单作用油缸使用时仅能实现油缸在顶升时的同步，油缸在下降时只能通过手动阀来调节同步，无法实现下降自动同步

SV系列分流同步阀架 -- 最经济的同步解决方案



模块化组合的同步泵站 标准产品组成的多点同步泵站

额定工作压力：
70MPa / 700 bar

配套泵站输出流量：
0.3 ~ 2.1 L/Min

同步控制点数：
2, 4, 8, 16 点

同步控制方式：
手动流量阀调节

配套油缸吨位：
5 - 1000 吨

同步连接方式：
快插接头模块化连接

- 最经济的同步解决方案，可解决2至16个同步点内常规同步工况
- 模块化设计，利用标准超高压液压泵站，液压油缸和液压阀件组成的分流同步设备
- SV系列分流同步阀架通过快插接头连接标准液压泵站，形成分流同步泵站，连接便利
- 通过超高压流量阀的调节能实现多个不同顶升点之间的同步，满足大部分工况的同步要求
- 适用性广，分流同步阀架可适用于赫曼全系列的高压液压油缸，包括单作用和双作用系列
- 重量轻，使用和携带方便，SV系列分流同步阀架可通过单人或双人运输
- 根据稳定性考虑的双支腿设计适合野外和工厂的工况使用，并可适应多种其他应用工况

▼ SV系列分流同步阀架常用型号及技术性能表

产品型号	同步油缸数量	适用油缸	同步方式	常用配套油缸系列	常用配套泵站	连接方式
	台	单/双				
SV22-V82C	2	双作用	手动调节	RHD, HDH, SSL	EP系列, AP系列	含快插接头, 快速连接
SV2-V82C	2	单作用	手动调节	RC, RCS, RSM, HSL	EP系列, AP系列	含快插接头, 快速连接
SV44-V82C	4	双作用	手动调节	RHD, HDH, SSL	EP系列, AP系列	含快插接头, 快速连接
SV4-V82C	4	单作用	手动调节	RC, RCS, RSM, HSL	EP系列, AP系列	含快插接头, 快速连接
SV44-V82	4	双作用	手动调节	RHD, HDH, SSL	EP系列, AP系列	不含快插接头
SV4-V82	4	单作用	手动调节	RC, RCS, RSM, HSL	EP系列, AP系列	不含快插接头
SV88-V82C	8	双作用	手动调节	RHD, HDH, SSL	EP系列, AP系列	含快插接头, 快速连接
SV8-V82C	8	单作用	手动调节	RC, RCS, RSM, HSL	EP系列, AP系列	含快插接头, 快速连接

P系列超高压手动泵, 280MPa



超高压, 便携设计

最大工作压力: **280 MPa**

额定工作压力: **100 ~ 280 MPa**

额定流量: **0.55 - 0.79 cm³ / 行程**

可用油容积: **2.15 - 5.35 L**

- 紧凑轻型设计, 便于携带
- 高强度铝合金材料制造, 重量轻、强度高、耐腐蚀能力强、抗冲击, 可在各种恶劣环境下正常工作
- 双速操作, 内置精密高低压自动切换阀, 低压提供更大流量, 提高工作效率
- 内置安全阀, 防止压力过载; 外置压力调节阀, 可重新校准工作压力
- 特别设计操作手柄机构, 操作省力, 降低操作者劳动强度
- 大容积油箱可为各种液压产品提供动力源
- 为液压扳手、液压螺母、螺栓拉伸器、薄形油缸等液压产品提供动力源

▼ P系列超高压手动泵常用型号及技术参数表

产品型号	额定输出压力 MPa		每行程出油量 cm ³		适用 油缸	油箱 容积	有效 容积	手柄最大 操作力	接口 尺寸	含油 重量
	第1级	第2级	第1级	第2级		cm ³	cm ³	kg		kg
P1002	2.0	100	19.8	0.79	单作用	2560	2150	31.4	G-1/4"	11.1
P1002B	2.0	100	19.8	0.79	单作用	6300	5350	31.4	G-1/4"	15.3
P1602	2.0	160	19.8	0.79	单作用	2560	2150	44.2	G-1/4"	11.1
P1602B	2.0	160	19.8	0.79	单作用	6300	5350	44.2	G-1/4"	15.3
P2002	2.0	200	19.8	0.55	单作用	2560	2150	39.7	G-1/4"	11.1
P2002B	2.0	200	19.8	0.55	单作用	6300	5350	39.7	G-1/4"	15.3
P2012	2.0	200	19.8	0.55	单作用	2560	2150	39.7	G-1/4"	11.1
P2012B	2.0	200	19.8	0.55	单作用	6300	5350	39.7	G-1/4"	15.3
P2802	2.0	280	19.8	0.55	单作用	2560	2150	51.5	G-1/4"	11.1
P2802B	2.0	280	19.8	0.55	单作用	6300	5350	51.5	G-1/4"	15.3

** 特殊型号超高压手动泵请联系赫曼工程师

200MPa, CU系列超薄型超高压单作用油缸



超超薄，可至极限空间工作

CU系列液压油缸
超薄型，超高压，单作用

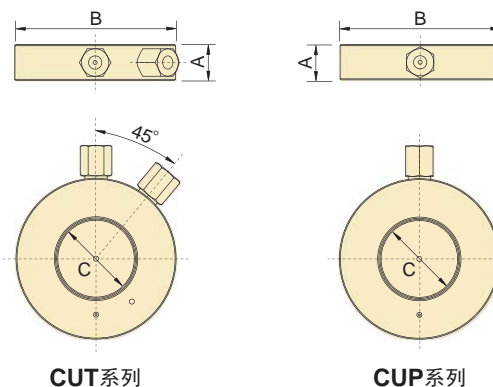


额定工作压力：**200 MPa**

额定承载能力：**100 - 400 ton**

行程：**10 - 25 mm**

- 单作用设计，负载回程
- 超薄型设计，适合普通油缸无法应用的极限空间
- 超高压设计，体积小，重量轻，承载力大，操作方便
- 高强度合金材料及缸体表面特殊涂层，保证油缸高寿命
- 独特抗偏载设计，油缸在负载时具备最大5°的倾斜能力
- 超薄型设计适合主机顶升、螺旋桨压装拆卸；CUT系列的双接口设计更适合通过油缸组合用于螺旋桨压装工况



▼ CU系列超薄型超高压油缸常用型号及技术参数表

承载能力 (ton)	有效行程 (mm)	产品型号	本体高度	伸展高度	油缸外径	活塞杆外径	液压油容积 cm ³	回程方式	接口数量	油缸连接接口尺寸	油缸重量
			A(mm)	mm	B(mm)	C(mm)					kg
100	10	CUP10010	30	40	158	80	50	负载	1	9/16"-UNF	4.6
100	15	CUP10015	35	50	158	80	75	负载	1	9/16"-UNF	5.4
150	15	CUP15015	46	61	170	100	118	负载	1	9/16"-UNF	8.2
200	10	CUP20010	30	40	185	115	104	负载	1	9/16"-UNF	6.3
200	15	CUP20015	35	50	185	115	156	负载	1	9/16"-UNF	7.4
200	20	CUP20020	40	60	185	115	208	负载	1	9/16"-UNF	8.4
300	15	CUP30015	78	93	230	140	231	负载	1	9/16"-UNF	25.4
400	25	CUP40025	125	150	250	160	502	负载	1	9/16"-UNF	48.1
100	10	CUT10010	30	40	158	80	50	负载	2	9/16"-UNF	4.8
100	15	CUT10015	35	50	158	80	75	负载	2	9/16"-UNF	5.6
200	15	CUT20015	35	50	185	115	156	负载	2	9/16"-UNF	7.6
200	20	CUT20020	40	60	185	115	208	负载	2	9/16"-UNF	8.6

** CUT系列为双接口设计，是螺旋桨压装拆卸的专用油缸，根据螺旋桨的大小选择不同的油缸组合。

** CU系列油缸可根据工况需要定制加工，如有特殊需要请联系赫曼工程师；CU系列油缸可选择P2002等200MPa工作压力的手动泵为动力源。

高压液压油缸，70MPa系列

▼ RC 系列单作用弹簧回缩油缸



- 单作用设计，弹簧回程
- 烤漆表面，耐腐蚀能力强
- 外环螺纹、柱塞螺纹和安装孔方便定位
- 高强度复位弹簧和合金钢缸筒经久耐用
- 内置式防尘圈设计，延长使用寿命
- 各型号均包括C70F06快插接头与防尘帽

承载能力 ton	产品型号	行程 mm	本体高度 mm
5	RC50	16	41
	RC51	25	110
	RC53	76	165
	RC55	127	215
	RC57	177	273
	RC59	232	323
	10	RC101	26
RC102		54	121
RC104		105	171
RC106		156	247
RC108		203	298
RC1010		257	349
RC1012		304	400
15	RC1014	356	450
	RC151	25	124
	RC152	51	149
	RC154	101	200
	RC156	152	271
	RC158	203	322
	RC1510	254	373
25	RC1512	305	423
	RC1514	356	474
	RC251	26	139
	RC252	50	165
	RC254	102	215
	RC256	158	273
	RC258	210	323
30	RC2510	261	374
	RC2512	311	425
	RC2514	362	476
	RC308	209	387
50	RC502	51	176
	RC504	101	227
	RC506	159	282
	RC5013	337	460
75	RC756	156	285
	RC7513	333	492
100	RC1006	168	357
	RC10010	260	449

▼ RSM/RCS 系列薄形油缸



- 单作用设计，弹簧回程
- 紧凑扁平设计，适用于狭小空间
- 烤漆表面，耐腐蚀；最大的力输出高度比
- 带有沟槽的大柱塞承力面，表面镀铬处理

承载能力 ton	产品型号	行程 mm	本体高度 mm
5	RSM50	6	32
10	RSM100	12	42
20	RSM200	11	51
30	RSM300	13	58
50	RSM500	16	66
75	RSM750	16	79
100	RSM1000	16	85
150	RSM1500	16	100
10	RCS101	38	88
20	RCS201	45	98
30	RCS302	62	117
50	RCS502	60	122
100	RCS1002	57	141

▼ SLP 系列薄形螺母锁紧油缸



- 单作用设计，负载回程
- 紧凑扁平设计，适用于狭小空间
- 最大的力输出高度比

承载能力 ton	产品型号	行程 mm	本体高度 mm
60	SLP602	50	125
100	SLP1002	50	137
160	SLP1602	45	148
200	SLP2002	45	155
250	SLP2502	45	159
400	SLP4002	45	178
500	SLP5002	45	192

▼ RHD 系列耐用型双作用油缸



- 双作用设计，液压回程
- 耐用型设计，适合船舶、建筑等恶劣工况
- 可承受相当于额定承载力10%的侧向荷载
- 内置式安全阀防止压力过高现象
- 内置防尘圈设计，延长使用寿命
- 配置硬质深槽鞍座，5度可倾斜鞍座可选

承载能力 ton	产品型号	行程 mm	本体高度 mm
50	RHD502	50	166
	RHD504	100	216
	RHD506	150	266
	RHD508	200	316
	RHD5010	250	366
	RHD5012	300	416
	100	RHD1002	50
RHD1004		100	233
RHD1006		150	283
RHD1008		200	333
RHD10010		250	383
RHD10012		300	433
150		RHD1502	50
	RHD1504	100	250
	RHD1506	150	300
	RHD1508	200	350
	RHD15010	250	400
	RHD15012	300	450
	200	RHD2002	50
RHD2008		200	368
RHD20012		300	468
RHD3002		50	327
300	RHD3008	200	477
	RHD30012	300	577
	400	RHD4002	50
RHD4008		200	512
RHD40012		300	612
500		RHD5002	50
	RHD5008	200	569
	RHD50012	300	669
600	RHD6002	50	467
	RHD6008	200	617
	RHD60012	300	717
800	RHD8002	50	545
	RHD8008	200	695
	RHD80012	300	795
1000	RHD10002	50	603
	RHD10008	200	753
	RHD100012	300	853

▼ HSL 系列大吨位机械锁紧油缸



- 单作用设计, 重力回程
- 机械锁紧螺母, 确保长时间承载安全
- 可承受相当于额定承载力5%的侧向荷载
- 特殊复合材料涂层, 减小摩擦, 耐腐蚀
- 行程达到极限时, 有醒目警示带提醒
- 配置硬质深槽鞍座, 5度可倾斜鞍座可选

承载能力 ton	产品型号	行程 mm	本体高度 mm
50	HSL502	50	164
	HSL504	100	214
	HSL506	150	264
	HSL508	200	314
	HSL5010	250	364
HSL5012	300	414	
100	HSL1002	50	187
	HSL1004	100	237
	HSL1006	150	287
	HSL1008	200	337
	HSL10010	250	387
HSL10012	300	437	
150	HSL1502	50	209
	HSL1504	100	259
	HSL1506	150	309
	HSL1508	200	359
	HSL15010	250	409
HSL15012	300	459	
200	HSL2002	50	243
	HSL2008	200	393
	HSL20012	300	493
250	HSL2502	50	249
	HSL2508	200	399
	HSL25012	300	499
300	HSL3002	50	295
	HSL3008	200	445
	HSL30012	300	545
400	HSL4002	50	335
	HSL4008	200	485
	HSL40012	300	585
500	HSL5002	50	375
	HSL5008	200	525
	HSL50012	300	625
600	HSL6002	50	395
	HSL6008	200	545
	HSL60012	300	645
800	HSL8002	50	455
	HSL8008	200	605
	HSL80012	300	705
1000	HSL10002	50	495
	HSL10008	200	645
	HSL100012	300	745

▼ HSH 系列单作用中空油缸



- 单作用设计, 弹簧回程; 烤漆表面耐腐蚀
- 中空柱塞设计可用于推力和拉力
- 外环螺纹使得安装方便; 标配快插母接头

承载能力 ton	产品型号	行程 mm	本体高度 mm
13	HSH120	8	55
	HSH121	42	120
	HSH1211	42	120
	HSH123	76	184
20	HSH202	49	162
	HSH206	155	306
30	HSH302	64	178
	HSH306	155	330
60	HSH603	76	247
	HSH606	153	323
95	HSH1003	76	254

▼ HDH 系列双作用中空油缸



- 双作用设计, 液压回程; 烤漆表面耐腐蚀
- 中空柱塞设计允许推力和拉力工况应用
- 溢流阀避免油缸过载; 防尘圈延长寿命

承载能力 ton	产品型号	行程 mm	本体高度 mm
30	HDH307	178	330
	HDH3010	258	431
60	HDH603	89	247
	HDH606	166	323
	HDH6010	257	438
100	HDH1001	38	165
	HDH1003	76	254
	HDH1006	153	342
	HDH10010	257	460
150	HDH1508	203	349
200	HDH20010	250	493

▼ HS 系列大吨位单作用油缸



- 单作用设计, 重力回程
- 一体式挡圈设计, 可防止活塞杆过度伸出
- 可承受相当于额定承载力10%的侧向荷载

承载能力 ton	产品型号	行程 mm	本体高度 mm
50	HS502	50	162
	HS506	150	262
	HS5012	300	412
100	HS1002	50	182
	HS1006	150	282
HS10012	300	432	
150	HS1502	50	196
	HS1506	150	296
	HS15012	300	446
200	HS2002	50	216
	HS20012	300	466
250	HS2502	50	235
	HS25012	300	485
300	HS3002	50	312
	HS30012	300	562
400	HS40012	300	625
500	HS50012	300	669
600	HS60012	300	679
800	HS80012	300	724
1000	HS100012	300	814

▼ BJ 系列钢制一体式千斤顶



- 省力型手柄; 内置安全阀; 维修方便

承载能力 ton	产品型号	行程 mm	本体高度 mm
2	BJ2	95	175
6	BJ6	130	210
12	BJ12	155	240
15	BJ15	150	240
20	BJ20	155	250
30	BJ30	175	285
50	BJ50	105	240
100	BJ100	150	310

EP系列高压电动泵站, 70MPa



- 喷塑涂面, 防腐蚀, 耐污能力强
- 轻便紧凑型设计, 整机重量轻, 便于移运
- 耐用型设计, 适应建筑、船舶等恶劣工况场合使用
- 双速泵站设计, 低压大流量, 空载时执行元件可快速运动, 内置高精度高低压自动切换阀
- 外置可调式压力阀, 便于重新校准工作压力, 可防止压力过载
- 大部分型号标配的电机启动器具有过载、过热和漏电保护功能
- 耐用型换向阀, 适用于单作用油缸和双作用油缸; 选用电磁换向阀可实现远程操作; PLC控制泵站可选

▼ EP 系列电动泵站常用型号表

电动泵站常用型号	高压流量	低压流量	换向阀操作类型	适用油缸	电源电压
	L/Min				
EPM1307WT	0.3	3.0	手动阀	单作用	380V
EPM1507WT	0.3	3.0	手动阀	双作用	380V
EPM1407WT	0.3	3.0	手动阀	双作用	380V
EPR1307ET	0.3	3.0	电磁阀	单作用	220V
EPR1407ET	0.3	3.0	电磁阀	双作用	220V
EPM2320W	0.9	--	手动阀	单作用	380V
EPM2420WT	0.9	6.9	手动阀	双作用	380V
EPR2320WT	0.9	6.9	电磁阀	单作用	380V
EPR2420WT	0.9	6.9	电磁阀	双作用	380V
EPM3340WT	1.5	7.5	手动阀	单作用	380V
EPM3440WT	1.5	7.5	手动阀	双作用	380V
EPR3340WT	1.5	7.5	电磁阀	单作用	380V
EPR3440WT	1.5	7.5	电磁阀	双作用	380V
EPM4440WT	2.1	8.1	手动阀	双作用	380V
EPR4340WT	2.1	8.1	电磁阀	单作用	380V

额定压力: 70 MPa / 700 bar

额定流量: 0.3, 0.9, 1.5, 2.1 L/Min

电机功率: 0.55, 1.5, 2.2, 3.0 kW

可用油容积: 7, 10, 20, 40, 60 L

▼ EP 系列电动泵站性能参数表

泵站系列	额定压力 MPa		额定流量 L/Min		电机参数		溢流阀 MPa
	第1级	第2级	第1级	第2级	kW	RPM	
EP1000T	2.5	70	3.0	0.3	0.55	1390	5.5-70
EP2000	-	70	-	0.9	1.5	1390	5.5-70
EP2000T	10	70	6.9	0.9	1.5	1390	5.5-70
EP3000	-	70	-	1.5	2.2	1410	5.5-70
EP3000T	10	70	7.5	1.5	2.2	1410	5.5-70
EP4000	-	70	-	2.1	3.0	1410	5.5-70
EP4000T	10	70	8.1	2.1	3.0	1410	5.5-70

▼ EP 系列电动泵站型号说明

EP	R	2	3	20	W	T	-	ST
1	2	3	4	5	6	7	8	9

- 驱动类型
EP = 电动机驱动
- 换向阀操作类型
R = 电磁换向阀
M = 手动换向阀
N = 不安装换向阀
- 电动泵站系列
1 = 1000系列, 0.3 l/min
2 = 2000系列, 0.9 l/min
3 = 3000系列, 1.5 l/min
4 = 4000系列, 2.1 l/min
- 换向阀类型
0 = 不安装换向阀
2 = 二位三通阀
3 = 三位三通阀
4 = 三位四通阀
5 = 三位四通阀, 液控双阀
6 = 两位四通阀
- 油箱可用油容积
07 = 7 升
10 = 10 升
20 = 20 升
40 = 40 升
60 = 60 升
- 电动机适用电压
W = 三相, 380V, 50Hz
E = 单相, 220V, 50Hz
- 电动泵站单双速类型
无 = 单速泵站
T = 双速泵站
- 特殊功能代码
“-” = 特殊功能及设计代码
- 附加功能选项
ST = 防腐型设计
RW = 防水型设计
H = 散热风扇

EPRL系列无线遥控电动液压泵站, AP系列气动液压泵站

▼ EPRL 系列无线遥控电动液压泵站



额定工作压力
70 MPa / 700 bar

额定流量
0.3 - 2.1 L/Min

电机功率
0.55 - 3.0 kW

可用油容积
7 - 60 L

- 无线遥控设计, 遥控距离可达100米, 适用于操作者需要远离液压泵站的应用工况
- 喷塑涂面, 防腐蚀, 耐污能力强
- 轻便紧凑型设计, 整机重量轻, 便于移运
- 双速泵站设计, 低压大流量, 内置高精度高低压自动切换阀
- 外置可调式压力阀, 便于重新校准工作压力, 防止压力过载
- 耐用型电磁换向阀, 适用于单作用油缸和双作用油缸

▼ EPRL 系列无线遥控泵站常用型号表

无线泵站 常用型号	高压 流量	低压 流量	可用油 容积	适用 油缸	遥控 距离	电源 电压
	L/Min					
EPRL1307ET	0.3	3.0	7	单作用	100M	220V
EPRL1407ET	0.3	3.0	7	双作用	100M	220V
EPRL2320ET	0.9	6.9	20	单作用	100M	220V
EPRL2420ET	0.9	6.9	20	双作用	100M	220V
EPRL2320WT	0.9	6.9	20	单作用	100M	380V
EPRL2420WT	0.9	6.9	20	双作用	100M	380V
EPRL3340WT	1.5	7.5	40	单作用	100M	380V
EPRL3440WT	1.5	7.5	40	双作用	100M	380V
EPRL4340WT	2.1	8.1	40	单作用	100M	380V
EPRL4440WT	2.1	8.1	40	双作用	100M	380V

** EPRL系列无线遥控电动液压泵站可根据需要定制, 请联系赫曼工程师

▼ AP 系列气动液压泵站



额定工作压力
70 MPa / 700 bar

额定流量
0.3, 0.9, 1.5 L/Min

气动马达功率
0.8 - 3.4 kW

可用油容积
7 - 60 L

- 喷塑涂面, 防腐蚀, 耐污能力强
- 轻便紧凑型设计, 整机重量轻, 便于移运
- 秉承EP系列泵的设计优点, 流量大, 效率高
- 双速泵站设计, 低压大流量, 内置高精度高低压自动切换阀
- 外置可调式压力阀, 便于重新校准工作压力, 防止压力过载
- 配置油气分离器, 提高泵站使用寿命
- 耐用型铝制换向阀, 适用于单作用油缸和双作用油缸

▼ AP 系列气动液压泵站常用型号表

气动泵站 常用型号	高压 流量	低压 流量	可用油 容积	适用 油缸	马达 功率	耗气量
	L/Min					
APM1307T	0.3	3.0	7	单作用	0.8	1.5
APM1407T	0.3	3.0	7	双作用	0.8	1.5
APM2320	0.9	-	20	单作用	2.1	2.4
APM2420	0.9	-	20	双作用	2.1	2.4
APM2320T	0.9	6.9	20	单作用	2.1	2.4
APM2420T	0.9	6.9	20	双作用	2.1	2.4
APM3340	1.5	-	40	单作用	3.4	3.9
APM3440	1.5	-	40	双作用	3.4	3.9
APM3340T	1.5	7.5	40	单作用	3.4	3.9
APM3440T	1.5	7.5	40	双作用	3.4	3.9

** AP系列气动液压泵站如有特殊型号需要, 请联系赫曼工程师

P系列高压手动泵, 70MPa

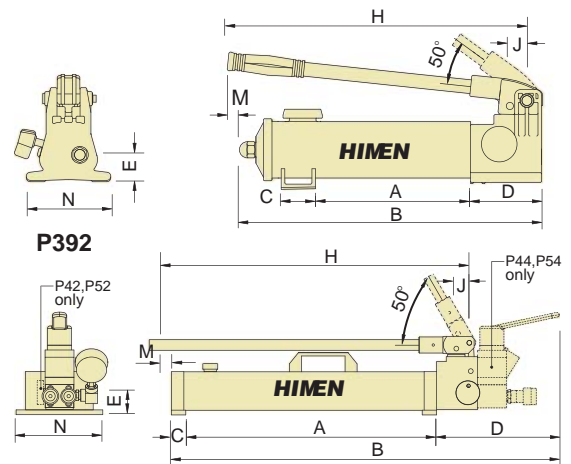


额定工作压力：
70 MPa / 700 bar

额定流量：
2.46 - 2.75 cm³ / 行程

可用油容积：
0.9 - 5.35 L

- 紧凑轻型设计，便于携带
- 高强度铝合金和塑钢材料制造，重量轻、强度高、耐腐蚀能力强、抗冲击，可在各种恶劣环境下正常工作
- 双速操作，内置精密高低压自动切换阀，提高工作效率
- 内置安全阀防止压力过载；外置压力阀可校准工作压力
- 特别设计省力型操作手柄机构，可降低操作者劳动强度
- 大容积油箱可为各种液压产品提供动力源



P42, P44, P52, P54

▼ P系列高压手动液压泵外形尺寸参数表

产品型号	A	B	C	D	E	H	J	M	N
P392	344	533	36	99	33	522	30	16	120
P42, P44	458	666, 760	30	178, 272	41	600	29	19	130
P52, P54	526	771, 865	30	215, 309	54	700	29	19	146

▼ P系列高压手动泵常用型号及技术参数表

产品型号	额定输出压力 MPa		每行程出油量 cm ³		适用油缸	油箱容积 cm ³	有效容积 cm ³	手柄最大操作力 kg	接口尺寸	含油重量
	第1级	第2级	第1级	第2级						kg
P392	1.3	70	11.26	2.46	单作用	1060	901	42.2	3/8"-NPTF	4.1
P42	2.5	70	25.40	2.46	单作用	2560	2150	37.9	3/8"-NPTF	9.6
P44	2.5	70	25.40	2.46	双作用	2560	2150	47.5	3/8"-NPTF	11.4
P52	1.0	70	116.10	2.75	单作用	6300	5350	49.9	3/8"-NPTF	13.8
P54	1.0	70	116.10	2.75	双作用	6300	5350	49.9	3/8"-NPTF	15.6

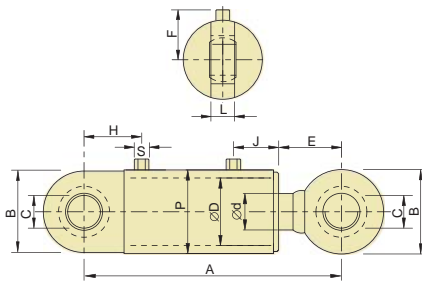
BCC系列船舶舱口盖液压系统， 舱口盖液压系统测试泵站

▼ CM25M 系列舱口盖船用油缸



- 双作用设计，液压回程
- 额定工作压力25MPa，测试压力37.5MPa
- 多重导向、密封及防水设计，适应船舶应用工况，延长使用寿命
- 镀铬活塞杆表面，油缸表面采用特殊涂层
- 不锈钢活塞杆，缸筒及活塞杆保护套可选
- 可根据舱口盖工况，进行定制设计加工

▼ CM25M 系列油缸外形示意图



▼ CM25M 系列舱口盖船用液压油缸技术参数表

缸径D (mm)	杆径d (mm)	A	B	C	E	F	H	J	L	P	S	基本重量 (kg)	增加重量kg /10cm行程
50	32	250	80	25	85	53	62	70	24	65	32	4.2	1.7
63	40	255	80	32	86	58	62	68	24	75	32	5.3	2.0
80	50	325	95	40	101	68	89	85	30	95	32	10.6	3.2
100	63	415	120	50	125	78	114	101	45	115	32	17.4	4.4
125	80	445	140	60	130	96	124	116	53	145	32	40.9	7.3
140	90	480	150	70	141	101	133	126	60	160	32	53.6	8.7
160	100	520	170	80	153	113	152	131	65	185	32	69.4	11.5
180	110	560	190	90	168	132	169	134	70	205	45	93.4	13.4
200	125	600	220	100	182	145	182	145	80	230	45	124.9	17.6
220	140	645	240	110	196	155	204	145	95	250	45	181.1	20.8
250	160	685	260	125	202	172	216	152	95	285	45	271.4	27.3
280	180	820	320	140	205	188	230	170	110	324	50	410.0	38.0
300	200	880	340	150	220	204	255	180	130	355	50	520.0	42.0
320	220	910	360	160	250	215	285	200	140	370	55	630.0	45.0
360	220	1080	380	180	360	240	300	230	150	420	55	970.0	59.0
400	250	1200	460	200	480	265	350	280	160	470	55	1480.0	79.0

** 舱口盖油缸均可定制设计加工，如有特殊需要请联系赫曼工程师

▼ QEP系列舱口盖测试泵站



- 专为舱口盖液压系统质量测试而设计，可利用岸电对液压系统和舱口盖进行质量检测
- 可在舱口盖液压系统安装完毕而主机尚未安装完成前对舱口盖液压系统进行质量检测，确保船舶下水的时间
- 便携紧凑型设计，整机重量轻，便于人工搬运，标配行走轮便于短距离移动
- 耐用型设计，多种措施确保高可靠性

▼ QEP系列测试泵站常用型号表

舱口盖测试泵站	额定压力	最高压力	额定流量	电机功率	油箱容积
	MPa	MPa	L/Min	kW	L
QEP6440W	25	40	15	7.5	40
QEP7460W	25	40	18	11.0	60
QEP8480W	25	40	24	18.5	80

▼ CEP 系列舱口盖液压泵站



- 专为舱口盖应用而设计，可根据工况定制
- 控制阀组和泵站分离式设计，远程控制阀组方式便于操作油缸从而灵活布置系统
- 独特的高可靠性多路控制阀组，可根据需要同步操作多个舱盖板油缸
- 多重保护性措施，增加泵站使用的可靠性
- 多种防腐设计，适应船舶应用恶劣工况
- 电气控制防水等级高，具过热、过载保护

▼ CEP 系列舱口盖泵站参数表

舱口盖系列泵站	额定压力	额定流量	电机参数	
	MPa	L/Min	kW	RPM
CEP6000	25	15	7.5	1450
CEP7000	25	18	11.0	1450
CEP8000	25	24	18.5	1460

▼ CEP 系列舱口盖泵站配置表

舱口盖泵站类型	油缸	换向阀控制功能			换向阀类型
		●	●	●	
	●	●	●	●	三位四通
	●	●	●	●	三位五通

泵站系列	舱口盖液压系统及泵站基本描述
CEP6000	<ul style="list-style-type: none"> ● 专为舱口盖控制工况而设计，采用远程控制阀，使得控制阀可远离泵站而靠近油缸分散布置，利于油缸的多路同步精确控制 ● 液压控制系统可根据每种船型定制设计，系统和泵站设计以高可靠性和使用高便利性为原则
CEP7000	
CEP8000	

BM系列船舶桅杆可倒控制液压系统, P84系列手动泵

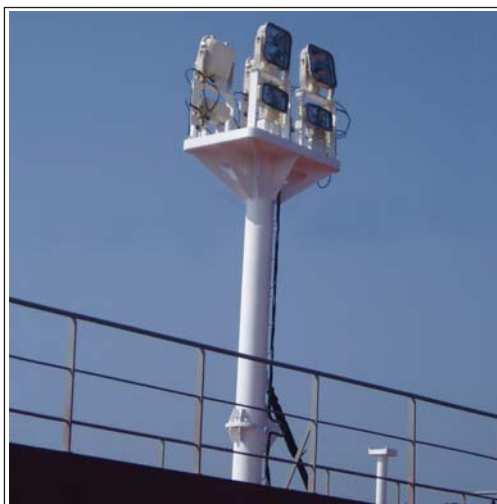


- 专为船舶桅杆的可倒控制工况而设计, 操作方便
- 采用P84系列大流量高效率手动泵提供动力源, 具有双作用双向出油的特点, 即在手柄杆上下运动时均驱动油缸动作, 通过手动泵标配的换向阀可控制油缸进行伸展或收缩动作
- 采用CM25M或CDA21M系列双作用油缸作为执行驱动器, 采用多种防腐措施, 包括不锈钢材质, 活塞杆保护套等
- 系统设计遵循“可靠性第一”的原则, 确保“高可靠性”
- 采用手动泵作为动力源的特点可在无电源工况下工作
- 多种控制阀的配置使得系统操作便利, 平缓和安全
- 液压产品之间采用快插接头方式连接, 使用和维护方便

▼ BM系列桅杆可倒控制系统常用套件

BM系列常用套件	手动泵型号	液压油缸系列
BM63/50S21-P84	P84	CDA21M63/50-ST
BM63/50S25-P84	P84	CM25M63/50-ST

▼ BM系列桅杆可倒控制系统应用实例



额定工作压力
21 MPa / 210 bar

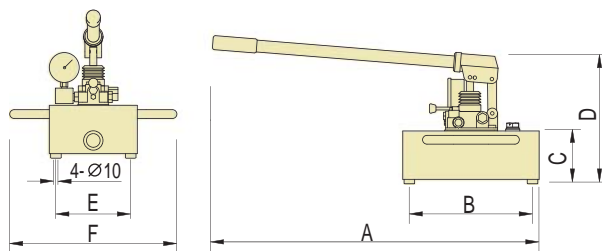
额定流量
25 cm³/行程

可用油容积
4, 7, 15 L

适用油缸
双作用油缸

- 喷塑涂面, 耐腐蚀, 耐污能力强
- 紧凑轻型设计, 便于携带, 设计有固定安装孔
- 额定工作压力21MPa, 最高压力可至28MPa
- 高效率设计, 手柄上下运动均能实现压力油输出
- 大流量设计, 可快速驱动液压油缸运动, 适用于快速工况
- 配置有三位四通换向阀, 适用于双作用油缸
- 配置有硅油填充式抗震压力表, 快插母接头
- 随泵附有手动泵操作手柄

▼ P84系列手动泵外形示意图



▼ P84系列手动泵技术参数表

手动泵型号	可用油容积	A	B	C	D	E	F
P84	4L	747	280	120	290	170	384
P8407	7L	747	280	175	345	170	384
P8415	15L	872	405	200	370	270	484

▼ 高品质船舶工装设备和工程解决方案领导者

赫曼除提供高品质的船舶工装设备外，同时也是工程解决方案领域的领导者。作为以液压行业为基础的品牌，赫曼历来重视“应用”能力和工程经验的积累，锤炼出经验丰富的工程服务团队。

由此，赫曼在船舶领域不但能提供设备，提供方案，并且能提供工程解决方案、全套设备和技术咨询、技术服务等“一揽子”服务。

多年的工程应用服务经验，久经质量考验的高品质产品设备和经验丰富的工程服务团队，使得赫曼成为船舶建造领域工程解决方案提供者中无可争议的领导者。

▼ 品质 · 服务 · 技术

品质是赫曼永远的追求，品质是企业发展的基础，只有建立在高品质理念和品质保障体系上的企业才具有发展的可能，赫曼立足以“高品质，高性价比”获取客户认可。

服务是赫曼存在和发展的前提以及必需，只有具备完善和全面的服务，才能让客户接受，赫曼致力于以卓越的服务获取客户的信任。

技术是品质的前提和保证，赫曼以创新引领技术的进步，从而获取品质的保证。

赫曼是船舶工装设备研制专家
赫曼是巨型总段造船工艺倡导者
赫曼是精确同步控制领域的领导者
赫曼是重载顶升和移运领域的领导者
赫曼是永不疲倦的以创新促发展的实践者

▼ 动力源自创新 · Powered By Innovation

创新是一个企业发展的基础和不竭动力，通过创新使赫曼不断成长，并成为行业中的领导者是赫曼的文化之一。

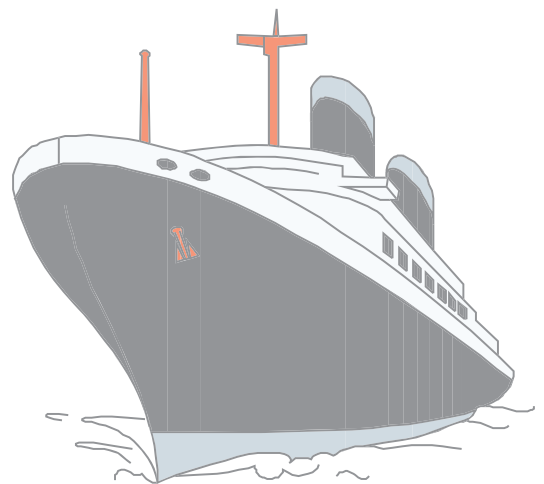
赫曼注重技术领域的创新、应用领域的创新和管理领域的创新。技术领域的创新使得赫曼能不断推出市场需要的新产品和新技术，为赫曼的发展提供最深层次的动力；丰富的工程应用经验为应用型的创新提供了基础，而应用型创新又为工程应用提供了强劲的支持；管理型创新使赫曼锤炼出一个充满激情和动力的团队。

赫曼是一个充满创新精神，不断前进，拥有完全自主知识产权的品牌。

▼ 多系列高品质标准液压产品与设备

赫曼拥有多系列高品质的液压产品和设备，典型的船舶行业产品和设备系列主要列示如下。

- 中短距巨型总段造船法所需的PRCA和HTS系列设备
- 船舶分段调整所需的RCA等系列调整机系列设备
- 船舶分段支撑所需的LNS等系列分段支墩和分段支座
- 三维位移同步和力同步控制所需的STC系列同步控制器和SEPR系列同步泵站
- 工作压力达280MPa的超高压液压工具系列产品
- 工作压力为70MPa的超高压液压油缸和泵站系列产品



船舶修造领域液压产品设备相关的检测设备，检测证书，专利证书及科技成果



赫曼拥有多项发明专利，使用新型专利，具有完全自主知识产权。



赫曼制造实体遵循ISO9001质量管理体系进行全面质量管理



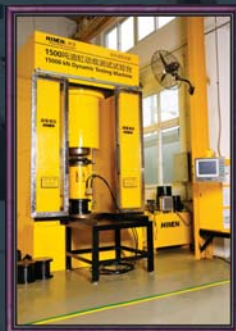
积极参与船舶行业标准化建设，深入了解船舶行业工装设备的发展趋势并提前研制



RCA系列设备被认定为上海市高新技术成果转化项目



第三方权威检测机构对赫曼系列设备进行质量监督检测



1500吨电脑控制油缸载测试台，保证油缸检测质量



浙江欧华船厂对赫曼三维调整机在使用后的综合性评价



广州文冲船厂对赫曼三维调整机在使用后的综合性评价

赫曼液压在船舶修造领域部分客户(排列不分先后)：

上海外高桥造船有限公司
沪东中华造船(集团)有限公司
渤海船舶重工有限责任公司
广州文冲船厂有限责任公司
天津新港船厂

上海江南长兴造船有限责任公司
浙江欧华造船有限公司
舟山金海湾船业有限公司
中船澄西船舶修造有限公司
中远船务集团舟山船厂

大连船舶重工集团有限公司
舟山五洲船舶修造有限公司
江苏新扬子造船有限公司
河北远洋运输股份有限公司
扬州大洋船厂有限公司



上海耐斯特液压设备有限公司
Company: Shanghai Nicetek Hydraulic Machinery Co., Ltd
公司地址(Add): 上海嘉定区马陆工业园区彭封路116号 (201801)
电话(Tel): 021-59104008 传真(Fax): 021-59104178
Http:// www.himen.cn E-mail: sales@himen.cn