

HIMEN® hydraulic

客运专线专用液压系统



Quality • Service • Technology

耐斯特液压为铁路客运专线工程箱梁的制造，运输，架设施工提供完整、可靠的专用液压系统

www.himen.cn

AP709C

MCS系列手动型模板液压系统

MCS系列手动型模板液压系统总体介绍



▲ MCS70型液压系统在杭州湾大桥70米梁的应用



▲ MCS32型液压系统在客运专线32米梁的应用

MCS系列手动型模板液压系统是根据液压模板施工工艺需要，特别是模板分段出模工艺而特别设计的，具有技术成熟、质量可靠、集成化程度高、同步性好等特点，广泛应用于跨海大桥、客运专线、地铁等重大工程。

MCS系列手动型整体模板液压系统特点：

- 液压系统在设计时充分考虑到施工现场特点，特别是蒸养环境下的可靠性，具有耐高温和耐高湿特点；
- 每个模板节段液压系统自成完整的子系统，避免模板多次拆装对系统的破坏和污染，保证系统的使用可靠性；
- 液压系统高度集成，每个子系统由EP7000SP系列集成液压泵站、CDA21M系列液压油缸、H系列液压软管组成；
- 液压系统的控制均集成在液压泵站上，可在出厂前进行严格的测试；系统整体质量控制容易并且现场安装便利；
- 独特的多路控制阀组，具有质量可靠、体积小、可同步控制多根液压油缸的特点；
- 多路控制阀组具有灵活组合的特点，因此可根据控制油缸数定制控制液压泵站，使得系统组合非常灵活；
- 液压泵站可精确控制每个油缸的动作，因此整体系统除能统一动作外，还可进行单个或多个油缸的动作。

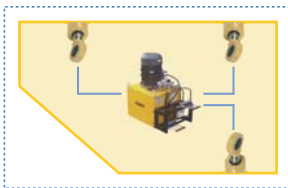


▲ EP7000SP集成液压泵站

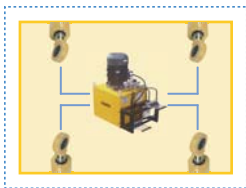


▲ CDA21M系列工程油缸

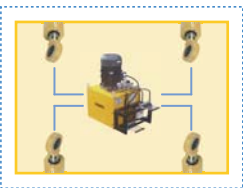
MCS系列手动型模板液压系统典型布置图



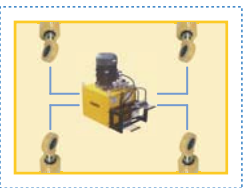
▲ 变截面段A



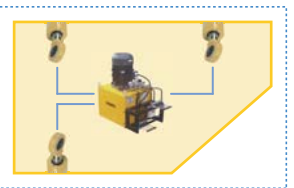
▲ 标准节段B



▲ 标准节段C



▲ 标准节段D



▲ 变截面段E

MCS系列手动型模板液压系统布置特点：

- 每个模板节段的液压系统自成独立的完整系统
- 液压系统的布置不受节段数量的限制，灵活方便
- 每个节段的同侧油缸可同步控制，每节最多可控制16根油缸
- 可根据实际模板的需要设计针对性的液压系统

使用高可靠性
组合高灵活性
最适合分段出模工艺

RCS系列PLC控制自动型模板液压系统

RCS系列自动型模板液压系统总体介绍



▲ RCS32型液压系统应用于客运专线32米箱梁



▲ RCS32型液压系统应用于客运专线32米箱梁

RCS系列PLC控制自动型整体模板液压系统系根据液压模板施工工艺需要，特别是整体出模工艺需要特别设计的，具有操作自动化、控制程序化、组合模块化、质量可靠、集成化程度高、整体动作同步性好等特点，广泛应用于客运专线、跨海大桥、地铁等重大工程。

RCS系列PLC控制自动型整体模板液压系统特点：

- 自动型液压系统的最大特点是控制回路和液压回路得以分离，因而液压回路可以根据模板的结构而分散布局，液压回路得以优化；但控制回路可以根据操作需要实现集中控制，方便操作；
- 系统采用模块化设计，由ORB系列操作模块，VRCB系列控制模块，EP7000系列液压泵站、CDA21M系列液压油缸、H系列液压软管组成；控制模块随模板布局而灵活布置，优化液压回路；
- 系统由工作人员在模板一侧集中控制，既可对所有同侧油缸同步操作，也可对每个节段的同侧油缸单独操作；既集中又精确；
- 考虑到模板施工环境特点，为保证长时间使用的可靠性，特别加强了防潮防水性能设计，使得该系统可在蒸养环境下可靠工作；
- 无论是电气控制回路还是液压回路，需要拆卸的环节均采用了耐用型即插即用插头，确保频繁拆卸的可靠；
- 针对模板工作人员的工作习惯，系统进行了大量的人性化和操作安全性设计；安全、可靠、便利是系统设计的重点。

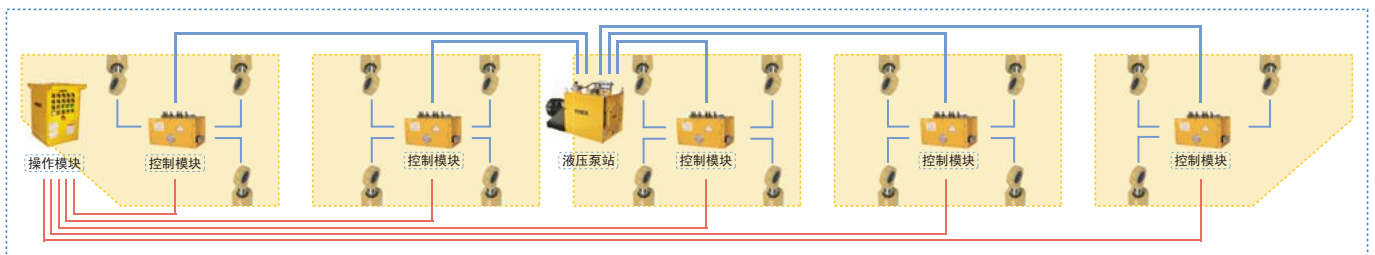


▲ VRCB系列组合控制模块



▲ EP7000系列液压泵站

RCS系列自动型模板液压系统典型布置图



RCS系列自动型模板液压系统布置特点：

- 操作控制集中、便利，可在控制模块上实现整体收放，也可单独收放；
- 液压回路采用总站-分站布置，有效降低了管路压力的沿程损失；
- 液压回路控制和电气回路控制需要拆卸的环节采用耐用型即插即用插头；
- 优化的RCS型液压系统既能实现整体出模，同时也能分段出模。

操作高便利性
最适合整体出模工艺

MCS系列、RCS系列应用产品

EP7000SP系列模板专用液压泵站



适用范围: ● MCS型
额定工作压力: 21MPa
额定流量: 6-12-18 L/Min
可用油量: 20-60-80-100 L
电机功率: 2.2-5.5-7.5 Kw
最多可控制油缸数: 16 根

CDA21M系列工程油缸



适用范围: ● MCS型 ● RCS型
额定工作压力: 21MPa
测试压力: 31.5 MPa
标准缸径: 40-200 mm
行程范围: 0-4000 mm
定制最大缸径: 1000 mm

ORB系列远程操作模块



适用范围: ● RCS型
额定输入电压: 380V, 3~
额定输出电压: 24V, DC
可接控制模块数: 1-6 个
连接方式: 即插式
操作方式: 复位式按钮操作

VRCB系列组合控制模块



适用范围: ● RCS型
额定工作压力: 21MPa
额定工作电压: 24V, DC
可控制油缸数: 1-10 根
连接方式: 即插式

EP7000系列液压泵站



适用范围: ● RCS型
额定工作压力: 21MPa
额定流量: 6-12-18 L/Min
可用油量: 20-60-80-100 L
电机功率: 2.2-5.5-7.5 Kw

LRC系列即插式控制总线



适用范围: ● RCS型
额定工作电压: 24V, DC
长度: 根据连接需要
连接方式: 即插式

H24系列液压软管



适用范围: ● RCS型
额定工作压力: 21MPa
软管通径: 12 mm
软管长度: 根据连接需要
连接方式: 活螺母, 快插
安全系数: 2 倍

H22系列液压软管



适用范围: ● MCS型 ● RCS型
额定工作压力: 21MPa
软管通径: 6 mm
软管长度: 根据连接需要
连接方式: 活螺母, 快插
安全系数: 2 倍

MCV系列手动型重载台车液压系统

MCV系列手动型重载台车液压系统总体介绍



▲ MCV900型应用于客运专线32米箱梁



▲ MCV2200型应用于杭州湾大桥工程



▲ MCV2400型应用于港口机械移运

MCV系列手动型台车液压系统是HIMEN针对重载移动需要而开发的液压控制系统，具有多年的成熟应用经验，已广泛应用于港口工程，桥梁工程等领域；MCV2200型台车液压系统成功应用于东海大桥工程，杭州湾跨海大桥工程和上海长江隧桥工程等重大项目；MCV900型是针对客运专线900吨梁特点而改型设计，已广泛应用于京津线、石太线、武广线、合武线、郑西线、福厦线等客运专线工程。多年的使用经验，使MCV系列具备了对构件和台车系统的多种安全措施，同时具备操作便利等特点。

MCV系列手动型台车液压系统特点：

- 液压系统具有多重安全保护系统，保护范围涉及操作者、构件、台车、液压系统四个部分，达到全方位的保护；
- 通过合理的系统设计，MCV系列采用“4点控制，3点均衡”的液压布局，在保证控制的情况下充分保护梁体的安全；
- 追求“可靠性第一”和多年的使用改进，使MCV系列现场使用基本无故障，深受使用者好评；
- HSL系列机械锁紧油缸的选用，使得MCV系列在多种液压锁提供安全性的前提下提供了最后一道可靠保证，从而使台车无论在升降还是行进过程中都有足够的安全保障；
- 承载能力的“柔性”匹配能力，使得MCV系列经过部分液压产品的变更即可使整个系统具有与构件荷载相匹配的能力。



▲ 自动型止推钩



▲ 自动型夹轨器



▲ 多重性能保护装置



▲ HSL系列机械锁紧油缸

MCV系列手动型重载台车液压系统应用产品

HSL系列机械锁紧油缸（详见样本H618C）



- 工作压力：70 MPa
- 承载能力：50~1000 ton
- 行程：50~300 mm
- 机械螺母承受荷载，安全可靠
- 可承受相当于额定荷载5%的侧向载荷
- 标配深槽鞍座，可选配5°可倾斜鞍座

HD系列双作用油缸（详见样本H618C）



- 工作压力：70 MPa
- 承载能力：50~400 ton
- 行程：50~300 mm
- 双作用油缸，液压回程
- 可承受相当于额定荷载5%的侧向载荷
- 标配深槽鞍座，可选配5°可倾斜鞍座

EP系列超高压泵站（详见样本H618C）



- 工作压力：70 MPa
- 额定流量：0.9 - 1.5 - 2.1 l/min
- 电机功率：1.5 - 2.2 - 3.0 kW
- 耐用型设计，长期使用无故障
- 大流量设计，适合大吨位油缸配套
- 适应建筑、桥梁施工等野外工况使用

EP7000, EP8000大流量泵站（详见样本H611C）



- 工作压力：21 MPa
- 额定流量：15.0 - 31.7 - 53.0 l/min
- 电机功率：7.5 - 15.0 - 22.0 kW
- 防水设计，适合野外恶劣工况
- 特殊电箱设计，适用不稳定电源
- 强制风冷设计，高温下可长时间工作

MCA系列手动型三维空间位置精确调整系统

MCA系列三维空间位置调整系统总体介绍



▲ MCA/3/4-1400型应用于1200吨高架箱梁的空间位置精确调整



▲ MCA/3/4-2400型应用于跨海大桥箱梁的空间位置精确调整

MCA系列手动型三维空间位置精确调整系统是根据重载构件或大型设备的空间三维位置精确就位需要而研制的调整设备，具备操作方便，定位精确的特点，其适用构件荷载范围可从100吨~3000吨，三维调整精度可达1mm以下；MCA系列已成功应用于东海大桥、杭州湾跨海大桥、客运专线等重大工程；适用范围涉及建筑施工，桥梁高架施工，船舶制造，钢铁加工设备等重载构件或大型设备。

MCA系列手动型三维空间位置精确调整系统特点：

- 承载能力大，可调整100吨至3000吨的构件，并可根据实际工程需要调整承载能力；
- 调整精度高，三维空间的X向，Y向，Z向均可达1mm的调整和定位精度甚至更高；
- 系统操作方便，操作工人经过简单的培训，即可熟练掌握并实现预期调整精度控制；
- 系统设计轻巧简便，便于拆卸再组装，降低高空和海上作业移动的要求；
- 系统采用手动液压泵提供动力，适合在无电源的工矿下使用，大型构件如需提高效率，则可选择电动泵站。



▲ MCA三维空间位置精确调整系统典型应用布置图

MCA系列三维空间位置调整系统应用产品

MCA/3/4系列三维空间位置调整机



- 单机承载能力：100~600吨
- 垂直方向调整范围：0~300mm
- 水平方向调整范围：0~200mm
- 承载能力和调整范围可根据需要调整
- 调整精度可控制在1mm以内
- 移运方便，适用于现场施工需要

P系列超高压手动泵（详见样本H618C）



- 工作压力：70MPa
- 额定流量：2.47 - 2.80 cm³/行程
- 油箱容积：0.9 - 3.0 L
- 紧凑轻巧设计，便于携带
- 内置安全阀防止过载
- 双速操作，内置高低压自动切换阀

RHD系列大吨位双作用油缸（详见样本H618C）



- 工作压力：70MPa
- 承载能力：50~1000 ton
- 行程：50~300mm
- 双作用油缸，液压回程
- 可承受相当于额定荷载5%的侧向载荷
- 标配深槽鞍座，可选配5°可倾斜鞍座

RSC系列单作用油缸（详见样本H618C）



- 工作压力：70MPa
- 承载能力：5~150 ton
- 行程：6~361mm
- 单作用设计，弹簧回程
- 可承受相当于额定荷载5%的侧向载荷
- 防尘圈设计可减少污染，延长使用寿命

MCSS系列手动型移动模架整体液压系统

MCSS系列移动模架整体液压系统总体介绍



▲ MCSS40型应用于下行式移动模架



▲ MCSS50型应用于下行式移动模架



▲ MCSS40U型应用于上行式移动模架

MCSS系列手动型移动模架液压系统专门针对移动模架施工工艺而研制，已具有多年成熟应用经验，该系统适用于铁路或公路桥梁施工24~60米等不同跨径工况；根据移动模架施工的垂直顶升荷载大、安全可靠要求高，纵横移荷载小、效率要求高等特点配置相应不同的液压子系统：垂直顶升采用70MPa超高压液压产品，纵横移采用21MPa中高压液压产品，充分发挥不同压力等级液压产品的特点，满足移动模架对安全、效率等的不同要求。

MCSS系列手动型移动模架液压系统特点：

- 系统适应范围广，适用于24、32、40、50、60米等多种跨径的移动模架；
- 多年使用经验及改进，证实MCSS系列液压系统成熟可靠，使用基本无故障；
- 垂直顶升部分采用70MPa超高压液压产品，充分发挥超高压的体积小，承载能力大的特点，解决大跨度移动模架的垂直顶升油缸移动方便需求；
- 纵横移部分采用21MPa超高压液压产品，充分发挥中高压的大流量，长行程的特点，可提高移动模架在纵向和横向移动的效率，同时解决油缸的受压稳定问题；
- 多种缓冲阀、安全阀、同步阀的应用，在解决性能要求的同时，提供了多种安全措施；
- HSL系列机械锁紧油缸在垂直顶升部分的应用，解决了移动模架在任何时候的100%锁止需要，提供绝对的安全可靠性。



▲ HSL机械锁紧油缸



▲ CDA21M纵横移油缸

MCSS系列移动模架整体液压系统应用产品

HSL系列机械锁紧油缸（详见样本H618C）



- 工作压力：70 MPa
- 承载能力：50~1000 ton
- 行程：50~300 mm
- 机械螺母承受荷载，安全可靠
- 可承受相当于额定荷载5%的侧向载荷
- 标配深槽鞍座，可选配5°可倾斜鞍座

CDA21M系列工程油缸（详见样本H611C）



- 工作压力：21 MPa
- 标准缸径：40 - 200 mm
- 行程范围：0 - 4000 mm
- 定制最大缸径：1000 m
- 双作用油缸，液压回程
- 耳环、法兰、铰轴、螺纹多种连接方式可选

EP系列超高压泵站（详见样本H618C）



- 工作压力：70 MPa
- 额定流量：0.9 - 1.5 - 2.1 l/min
- 电机功率：1.5 - 2.2 - 3.0 kW
- 耐用型设计，长期使用无故障
- 大流量设计，适合大吨位油缸配套
- 适应建筑、桥梁施工等野外工况使用

EP6000, EP7000大流量泵站（详见样本H611C）



- 工作压力：21MPa
- 额定流量：6.0 - 15.1 l/min
- 电机功率：2.2 - 7.5 kW
- 防水设计，适合野外恶劣工况
- 特殊电箱设计，适用不稳定电源
- 强制风冷设计，高温下可长时间工作

HIMEN®

品质 源于不竭追求



样本H618C



样本H611C

典型应用工程案例

东海大桥工程
杭州湾跨海大桥工程
上海长江隧桥工程
客运专线京津线工程
客运专线石太线工程
客运专线郑西线工程
客运专线武广线工程
客运专线合武线工程
客运专线福厦线工程
客运专线温福线工程

上海耐斯特液压设备有限公司

地址：上海嘉定马陆工业园区彭封路116号
电话：(8621) 59104008, 59104278, 22819712
传真：(8621) 59104178, 22819312
网址：<http://www.himen.cn>

Nicetek Hydraulic Machinery (Shanghai) Co., Ltd
Address: No.116, Pengfeng Rd, Malu Industry
Zone, Jiading District, Shanghai, PRC
Tel: (8621) 59104008, 59104278, 22819712
Fax: (8621) 59104178, 22819312
Internet: www.himen.cn

样本AP709C 如有改版恕不另行通知