

科尼集团是技术先进的起重机制造商和起重机维修服务提供商。我们的业务涉及一般制造业及加工业、船舶、港口和码头等多个领域。科尼集团提供的起重解决方案不仅能提高生产效率，同时为各种品牌的起重机提供服务。科尼集团的业务已经遍布全球 50 个国家，在世界范围内设立了 600 个服务网点，全球雇员 18,000 名（包括 MHE-Demag）。科尼集团是纳斯达克赫尔辛基证券交易所的上市公司（股票代码：KCR）。

© 2019 科尼。版权所有。“Konecranes”，“Lifting Businesses”和  是科尼公司的注册商标和商标。

本出版物仅提供一般参考信息。Konecranes 保留随时改变或停止生产此处提及的产品和 / 或规格的权利，恕不另行通知。本出版物并不表示 Konecranes 做出任何明示或暗示保证，包括但不限于任何针对适销性或用于特定用途的适用性的暗示保证。

为您量身定制

工业起重机 改造服务



联系我们：
科尼起重设备（上海）有限公司
上海市普陀区绥德路789号 200331
电话：86-21-26061000



目录

遥控改造	01
变频改造	02
电气大修升级	03
供电链	04
增加超载限制器	05
防碰撞保护	06
区域保护	07
抬吊运行	08
起升同步	09
遥控器/变频器维修	10
大屏幕吨位显示	11
声光报警 /射灯位置显示	12
防爆产品	13
起升机构更新	14
轻小型起重产品解决方案	15
轨道检测, 调整, 维修更换	16
大小车驱动改造	17
主梁钢结构改造	18
滑触线调整, 维修, 更换	19
防斜拉改造	20
起升制动监控器改造	21
加装安全线	22
中国服务事业部版图	23



遥控改造

使用高质量的起重机专用遥控器代替挂缆手操或凸轮控制器。并对控制电路进行相应的合理改造。

优势

传统的挂缆式手操在生产操作中由于手操线的限制需要操作人员与起重机保持较小的距离。在吊装长度较大或体积较大的物料时，操作人员常常处于危险区域内。

在需要近距离观察大体积的物料时操作人员需要反复的松开及抓取手操，影响工作效率。

在使用驾驶室凸轮控制器或联动台的起重机操作时，与物料的距离，角度，车间的光照度都影响着操作人员的判断，容易造成误动作的危险。

对起重机操作方式进行改造能够有效的提高操作安全性及生产效率。改造范围包括所有品牌的起重机。改造方案中可以选择进口的高端遥控器，科尼自主品牌的遥控器或价格相对低廉的经济型遥控器。同时需要加装简单的辅助控制系统并敷设相关控制线路。



变频改造

使用高质量的起重机专用变频器及更换专用变频电机。实现物料的精准操作。

优势：

起重机传统调速方式主要有双速电机或绕线式转子切电阻调速。这两种方式都有启动制动冲击大制动惯性大的特点并且制动过程要靠制动器剧烈摩擦才能实现。

起重机传统调速方式的性能局限导致操作过程中难以实现精准的动作。启动制动冲击性大对钢结构的影响大。由于制动过程主要依赖于制动器的机械力矩来完成，制动器需要经常的维护及更换。

变频器的特点包括优异的制动控制，限位开关功能，先进的斜率功能，弱磁增速功能，闭环等。还能根据客户需要增加防摇摆等功能。

采用变频控制的起重机在启动过程中能够平缓的增加速度到额定转速，能够实现高精度的装配加工等物料搬运工作。在制动过程中能够同样做到匀速停止并且利用电磁转矩进行制动大大降低了制动器的磨损。由于降低了电机启动和制动过程中的冲击性钢结构的性能和寿命也大大提高。

变频改造过程中需要更换专用的变频电机和变频器，可以根据客户需要选择合适的产品。



电气大修升级

更换老旧的起重机电气系统，减少故障率，提高工作效率及安全性。

优势：

起重机的电气控制系统在使用超过一定的年限后其控制系统的电气部件及电线电缆会发生老化导致故障率增加。

生产效率在高故障率的设备状态下受到的影响很大，而且故障还会导致严重的安全事故。

采用高质量的电气部件及电缆更换原有的老旧系统，同时能够根据客户的需求对电气系统进行适当升级。

大修改造后的起重机控制系统能够安全高效的运行，满足客户的安全生产要求。



供电链

能够最大限度的保护拖动电缆。

优势：

科尼起重机具有创新性的移动链式供电方案。

采用供电链能够使移动电缆得到更加可靠的保护，同时减少电缆的使用量，使您的起重机在外观上更整洁。



增加超载限制器

根据国家法规要求及安全生产的需要，在不具备超载限制的起重机上增加该项功能。更换老旧失效的超载限制系统。

优势：

GB6067-2010 规定，起重机必须具有超载保护功能，一些国产的老旧起重机械不具备该功能，有很大安全隐患。通过改装，在起重机绳头或卷筒轴承座上安装负载传感器并使用相应的继电器可以解决该问题。

在一些使用年限较长的起重机上原有的超载限制系统已经失效，在这种状态下的使用非常危险并且在技术监督局年检中还会有遭到违规处罚的风险。

改造方案中可以使用各种不同品牌的传感器及继电器，首先推荐科尼公司自主知识产权的监控器，该产品不仅能够实现超载限制的功能，并且可以准确的记录起重机的运行参数，改造后的起重机还可以通过远程服务系统享受专业的远程在线运行监控服务。



防碰撞保护

防碰撞保护可以防止两台运行在同跨轨道或同跨上下层轨道的起重机发生碰撞，防碰撞保护可由广电或微波技术实现。微波防碰撞系统甚至可以在恶劣环境中运行良好，例如大雾或者扬尘环境，而广电则无法穿透。

优势：

防碰撞保护在碰撞即将发生时会自动减速或停止起重机的运行。即使起重机操作员的注意力分散到别处，这个功能仍然有效。

起重机发生碰撞至少会造成物料的损坏，设备停机生产停生产。更糟糕的情况是这甚至会导致人员受伤。

光电微波防碰撞保护在任何状态下都能可靠运行，提高了生产的安全性。

防碰撞保护提高了安全性，减轻了操作人员的压力。



区域保护

使用精确的光电测距传感器及绝对值编码器准确避开生产区域内起重机行进路线上的物体保证使用安全。区域保护可以在水平垂直方向进行三维空间的全面防护。

优势：

区域保护能够避免吊装物体与设备，墙面，建筑及其它物体放生碰撞。

区域保护减少了人员受伤和物料受损的风险，区域保护的方式由一下三选一实现：

- 1，在该区域内起重机速度降低到额定速度的5%-50%。
- 2，在距离障碍物一定距离时停止。
- 3，在地面操作进行时与设备保持一定距离停止。

区域保护提高了客户的安全性和生产效率。利用预先设置好的起重机工作区域限制，能避免放生碰撞和物料受损。使用该功能，还能将起重机设置成禁止进入有人的区域。

客户可以根据具体需求选择经济的防护方案。



抬吊运行

在抬吊运行的起升过程中,两台起重机的运行被同步到同样的速度,这意味着两台起重机是由一个设备操作运行的。

优势:

科尼起重机的抬吊功能连接了两台起重机,在吊运贵重和大吨位的负载时,能保证每台单独的起重机所需要的精度和安全性。

当抬吊模式开启后,两套起升机构的运行完全相同,安全的遵循操作者的指令,有效的运用抬吊功能的两台起重机能够起吊 2 倍额定负载的物件,既用较小的起重机搬运较大的物件。

抬吊功能通过实现同步运行,从而使得同时操作两台起重机变得方便,可靠,提高了起升和定位精度。两台起重机运行在相同的控制指令下。

运行过程中,通过两台起重机控制系统间的数据通讯能够保障起重机动作的一致性。在联动运行时当一台起重机发生故障时通过控制系统的同步功能,两台起重机能够同时停止。



起升同步

在吊装超长物体,或装备有大型吊具的起重机,经常同时由两套起升机构动作,在此情况下两台起升机构的同步问题至关重要。

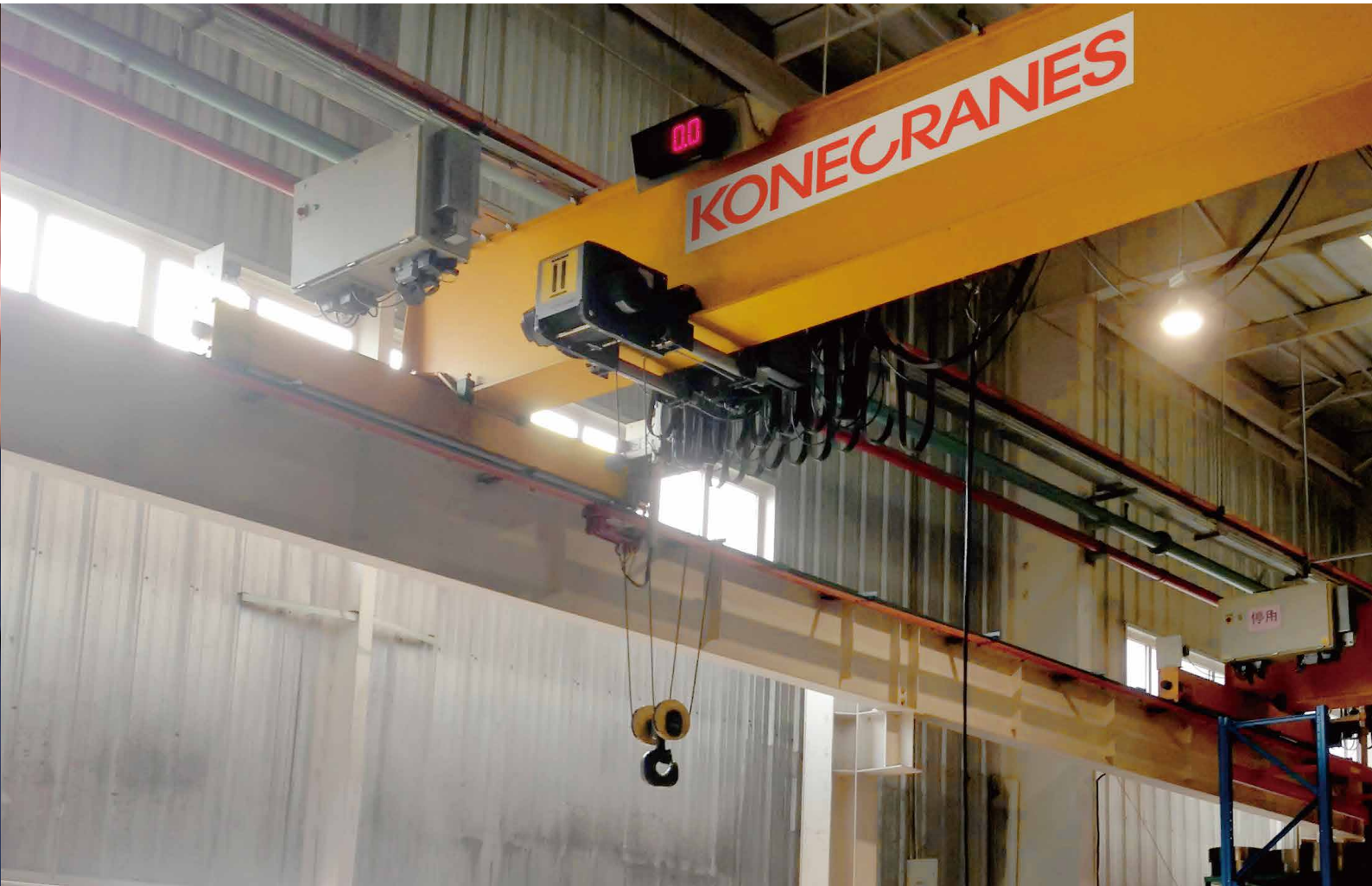
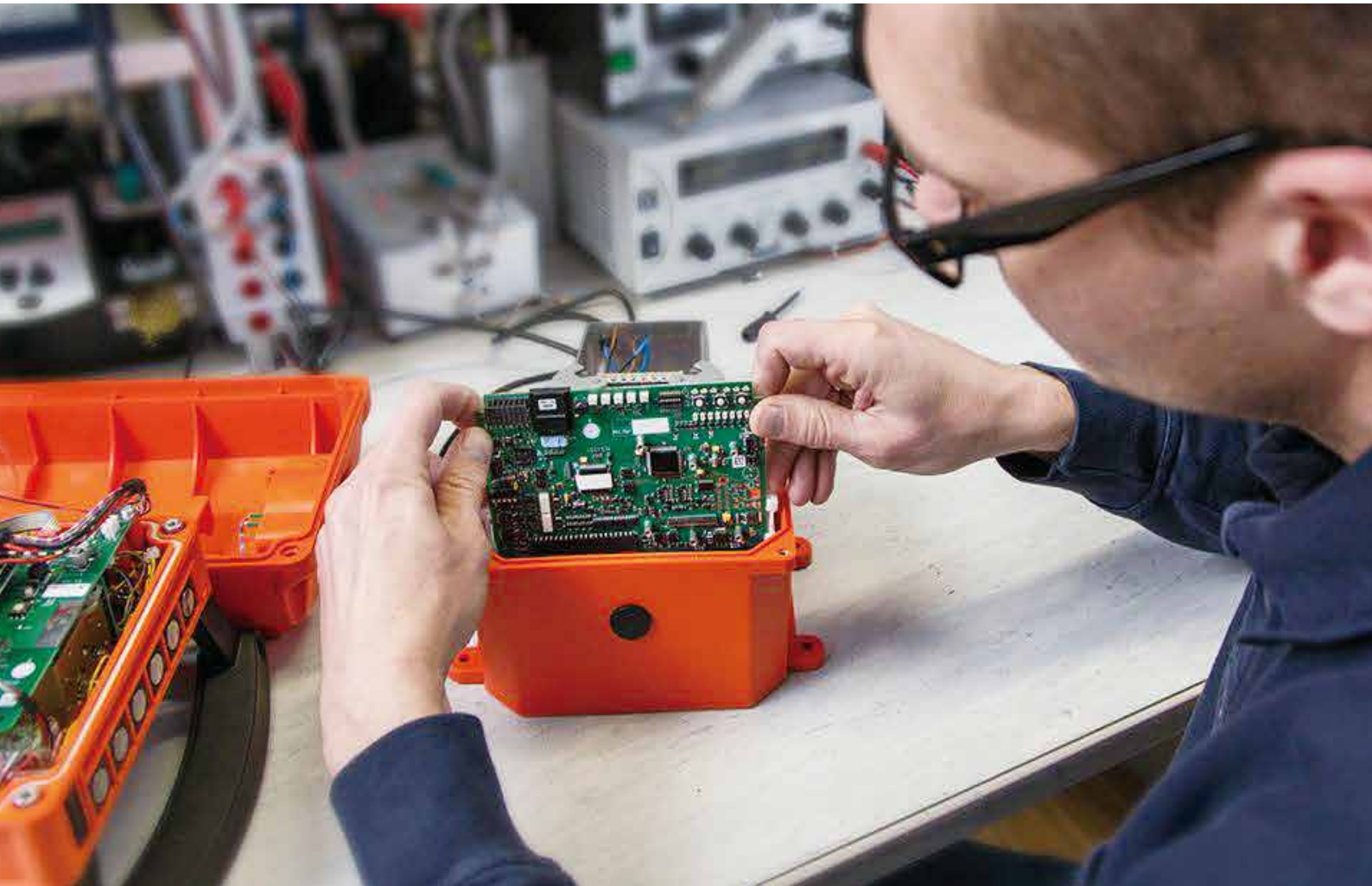
优势:

科尼起重机的起升同步功能连接了两套起升机构,能保证每台单独的起升机构所需要的精度和安全性。

当起升同步模式开启后,两套起升机构的运行完全相同,安全的遵循操作者的指令,有效的运用起升同步功能的两套起升机构能够保证起升时的速度和高度同步并在某一机构出现故障时同时停止。

通过起升同步运行,从而使得同时操作两台起升机构方便,可靠,提高了起升和定位精度。两台起升机构运行在相同的控制指令下。

运行过程中,通过两台起升机构控制系统间的数据通讯能够保障起重机动作的一致性。在同步运行时当一套起升机构发生故障或高度速度与另一套机构不一致时通过控制系统的同步功能,两台起升机构能够同时停止或调整高度及速度。



变频器/ 遥控器维修

变频器 / 遥控器的专业维修，
正品备件供应。

优势：

科尼起重机在世界范围内使用了数量巨大的变频器及遥控器，通过日常的维修经验积累能够及时判断出客户设备上的变频器及遥控器的故障所在，并能做出及时的业务反应。

与厂家的紧密配合使遥控器及变频器的维修质量得到保证，并利用科尼的现场资源和品牌信誉提供给客户顶级的服务。



增加大屏幕 吨位显示

使用 LED 数字显示将负载的重
量直观的显示出来。

优势：

通过观察大屏幕上的吨位显示能够直观判断所吊物料是否超重，从而在吊装作业，吊具使用，货车装载中提高效率及安全性。

科尼起重机独有的 CONTROL PRO 模拟量输出能够直接安装显示屏，在其它品牌的起重机上需要加装负载传感器。



声光报警射灯位置显示

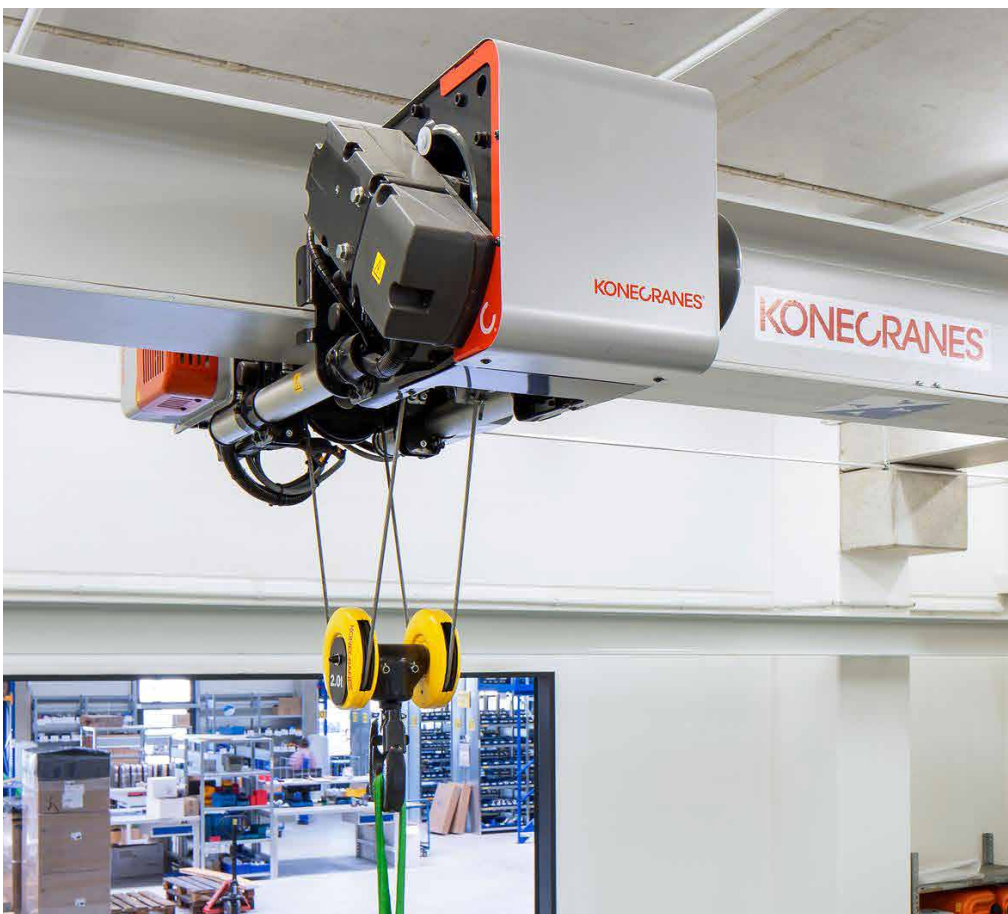
通过装在小车上的 LED 射灯，清晰的标志起重机运行位置从而令操作者对吊装过程中的安全位置，起吊中心位置有更直接准确的判断。声光报警信号灯能够让起重机工作环境中的人员明确清楚起重机的运行位置



防爆产品

科尼起重机的防爆产品包括钢丝绳葫芦，环链葫芦，能够使用在多种气体，粉尘等危险环境下，符合 EEx de IIB T4 的标准要求及 EEx de IIC T4 的特殊要求。





起升机构更新

科尼起重机旗下包括 CXT; CLX; MORRIS; DEMAG 等多种起升机构产品能够满足客户不同层次的产品需求。



优势：

科尼起重机多年的产品经验能够提供给客户最实用的轻小型起重解决方案。

我们的服务人员能够按照客户现场的需求，通过专业的设计计算为客户提供安全可靠的全面咨询。

根据不同的客户需求我们的轻小型起重产品中包括了以下一些类型：

- 1) 悬臂吊：分为手动电动两种吨位从 80kg 到 5000 公斤。
- 2) 墙壁吊：根据客户现场的要求安装在厂房立柱等构件上主要为手动运行，吨位从 80kg 到 500kg。
- 3) 工作站：根据客户工作场地设计计算标准化的配置图，有电动手动两种方式，起重量从 80kg 到 2000kg。
- 4) 移动龙门吊：通过在小型龙门吊底部加装行走轮使之能够自由移动进入相对难以到达的使用场合，起重量从 80kg 到 1000kg。



轨道检测调整 维修更换

很多生产车间由于长时间使用或厂房沉降等问题，导致起重机轨道几何参数超过标准引起啃轨。

优势：

科尼起重机独有的轨道检测系统，能够高效高精度的完成轨道几何尺寸的测绘并出具专业性可操作性极高的报告文本。

几个小时的时间即可完成高精度的测绘工作。

轨道维修工作完全按照国家标准进行，对材料及施工工艺的管理按照科尼起重机成熟的流程进行。

通过轨道尺寸的测量能够同时确定承轨梁的状态，对承轨梁的制作施工也包括在本项目范围内。

大小车驱动改造

针对一些设备对行走驱动装置的稳定性及可靠性要求，为客户定制驱动装置的成套改造方案。

优势：

科尼起重机生产的高质量驱动产品能够显著改善客户起重机的运行性能，通过相配合的变频方案实现精准吊装。

可以根据客户现场的具体情况制作相应的过渡法兰。

可以根据原有的电机装配尺寸制作相应尺寸的机座。

可以根据客户的经济性要求选择其他品牌的驱动装置。



主梁钢结构改造

通过长时间使用，起重机主梁钢结构可能出现腐蚀，裂纹，变形。由于厂房改造原有起重机主梁跨度肯能无法满足要求。

优势：

科尼起重机具备专业的钢结构设计能力，在起重机主梁钢结构的材料力学，结构力学，焊接工艺等方面具备高超的施工能力。

首先通过对客户起重机主梁结构的仔细检查发现现有结构的问题所在，通过计算软件设计主梁结构合理参数，按照科尼的焊接工艺对钢结构进行修复或更改参数。

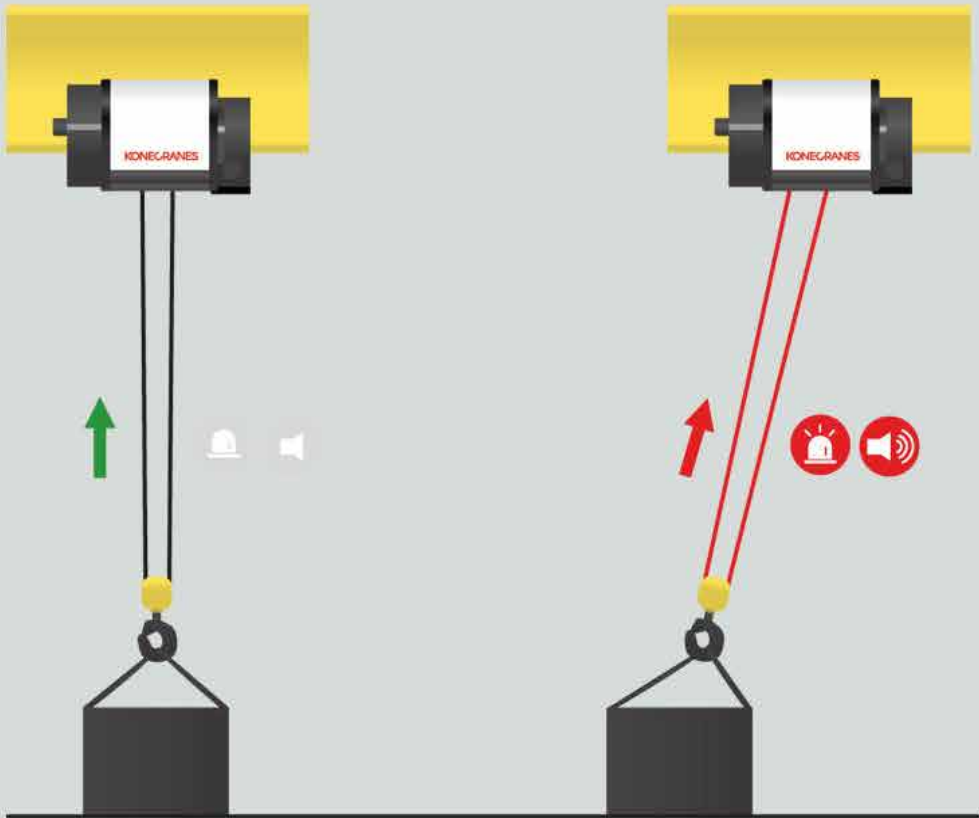
滑触线调整 维修更换

通过长时间使用，起重机滑触线水平度，接缝平整度，磨损将达到超标的状况。在一些特殊供电场合需要特殊的供电方案。

优势：

科尼起重机使用的高品质移动供电产品能够提供给客户最安全可靠的移动供电方案。

多年的现场实践经验，标准化的施工流程保证了施工质量。



防斜拉改造

防斜拉改造可以在起重机发生侧拉时停止提升运动，同时声光报警器也会发出信号。

优势：

可以避免因不当操作和歪拉斜吊对起重机设备产生损害；减少因钢丝绳歪斜带来的其他危险情况和伤害发生，提高起重机安全性。



加装起升制动监控器

通过监测盘式制动器的实际磨损情况并分析当前数据来提供制动器的状态信息。

优势：

- 避免因起升制动器失灵，带来负载坠落的风险。
- 避免制动器打开不彻底，产生快速磨损。
- 可以通过 yourkonecranes.com 浏览制动器使用信息和警报，对制动器维护做出客观的决策。



加装安全线

更换老旧的起重机电气系统，减少故障率，提高工作效率及安全性。

优势：

在立柱上设计计算受力后加装安全线，使需要在承轨梁上进行的检修工作得到安全保障。



中国服务事业部版图

科尼公司服务联系信息

- 上海**
地址：上海市普陀区绥德路789号
电话：021-2606 1000

广州
地址：广州市白云区机场路1962号国际单位H栋302室
电话：020-3732 0669

天津
地址：天津市经济技术开发区第三大街8号豪威大厦B座801室
电话：022-6200 6666

- 青岛**
地址：青岛市香港中路10号颐和国际大厦A座909室
电话：0532-8502 8736

武汉
地址：武汉市武汉经济技术开发区东风三路东合中心D座905室
电话：027-8716 6031

苏州
地址：苏州市工业园区苏州大道东381号商旅大厦611室
电话：0512-6279 2810