

深耕中国 服务全球

Deeply cultivate China and serve the world



众城科技
Zhongcheng Technology



众城科技
风电产品手册



郑州众城润滑科技有限公司

☎ 0371-85336488 ☎ 4008-567-507 ✉ zcsales@zcrhkj.com

🌐 www.zcrhkj.com 📍 河南省郑州市经济开发区宇工路88号

— 智能润滑系统解决方案领导者 —

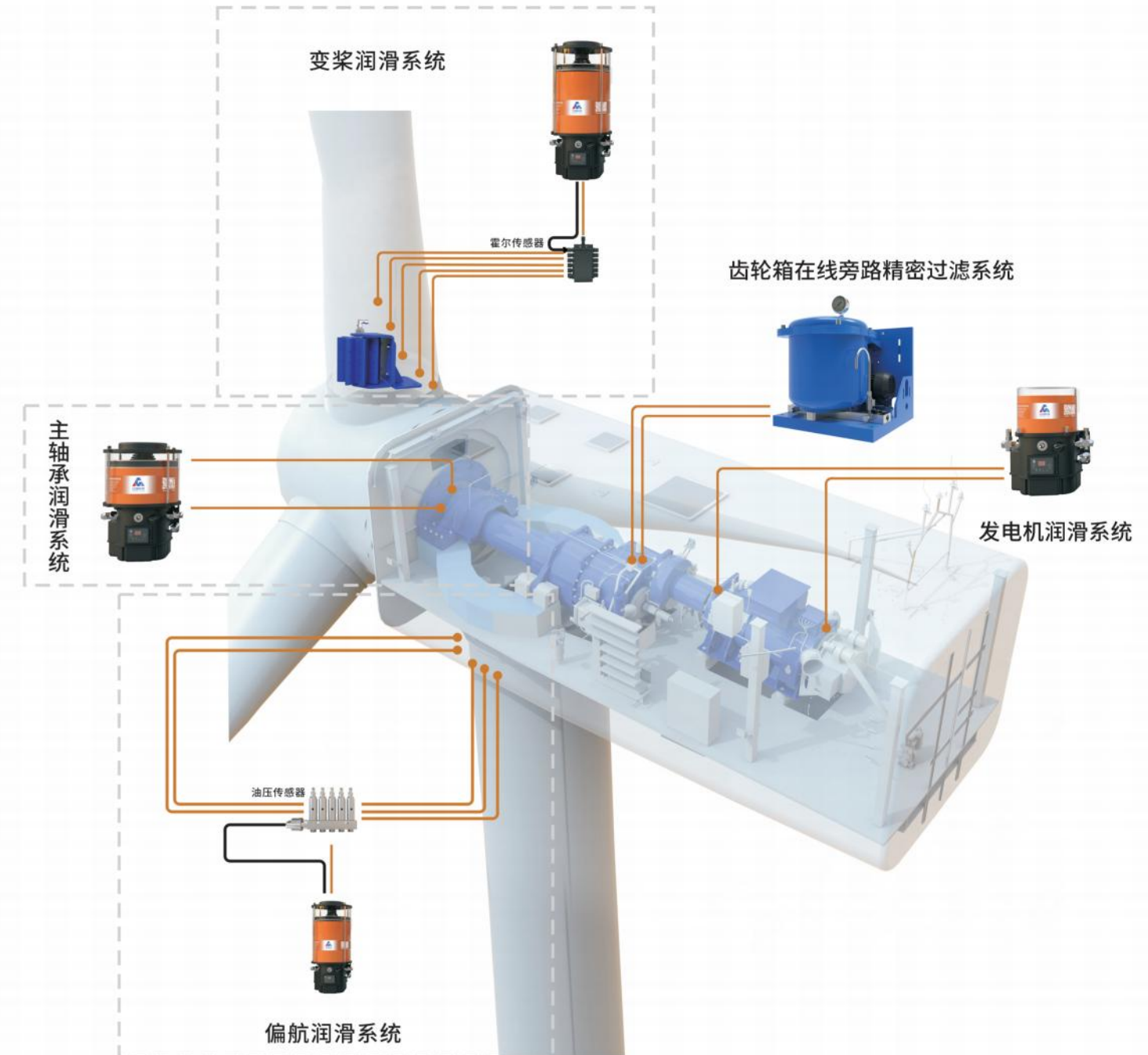
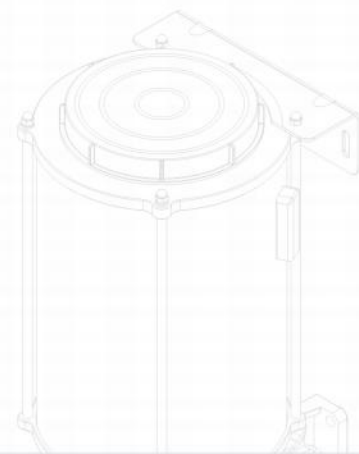


致力于打造智能润滑系统解决方案领导者

郑州众城润滑科技有限公司，公司位于郑州市经济开发区宇工路88号，是一家专注于集中润滑系统研发、生产、销售及技术服务的高新技术企业。

公司主营业务涉及：集中润滑系统、液压、精密过滤等产品的开发与应用，产品适用于风力发电、工程机械、商用车、机床、工业生产线以及矿山、冶金、港口、农业、食品等机械设备。

我们深知市场赋予润滑行业的使命与责任，始终坚持从市场的角度和客户的需求出发，致力于打造智能润滑系统解决方案领导者！



众城科技单线集中润滑系统由电动润滑泵、控制系统、单线注油器、管路附件等构成。其特点是在泵压的作用下，由单线注油器将润滑剂输送到各润滑点。

应用领域

适用于风力发电、工程机械、商用车、机床、工业生产线以及矿山、冶金、港口、农业、食品等机械设备。

适用油脂

NLGI-0、1、2



智能

- ★ 实时监测系统压力、液位、温度及分配器工作状态
- ★ 系统异常智能监测
- ★ 缺脂预警
- ★ 随环境温度自适应调节脂量



可靠

- ★ 高强度铸铝泵体，结构稳定可靠
- ★ 创新泵芯设计，压力更高
- ★ 泵芯材质强度和配合精度领先行业，更耐用



便捷

- ★ 分配器并联式结构，排量可调，组合便捷
- ★ 分配器体积小、重量轻
- ★ 安装便捷

ZCE5X单线柱塞泵工作原理

ZCE5X单线柱塞泵工作原理：由控制器控制减速电机运行，电机传动轴带动泵芯柱塞往复运动泵送润滑脂，传动轴同时驱动叶轮搅拌润滑脂，控制器同时通过控制电磁阀实现油路的上压和卸荷。配备弹簧活塞，保证润滑泵在旋转，倾置等复杂工况下始终处于向泵体压油状态，泵芯不易抽空，泵油能力更强。



ZCE5X系列单线柱塞泵技术参数

型号	控制模式	容积	泵芯出油量	输出压力	功率	工作噪音	适用油脂	适应温度	防护等级
ZCE55	内置控制器/外置控制器	4L		25MPa	60W	<45dB	NLGI-0、1、2	-40~80℃	IP67
ZCE58		8L	2mL/min						
ZCE515		15L	2.8mL/min						
ZCE520		20L	4mL/min						
ZCE530		30L	6L/min						

优势与特点



性能优异

采用直流永磁减速电机，扭矩大、电流小；低温性能优、流量稳定，润滑效果更好；创新泵芯设计，泵送压力更高。



可靠

透明油箱采用复合材料，油脂适应性强，无开裂风险；电磁阀与油脂分室运行，故障率低；泵芯材质强度和配合精度全面提升，泵芯寿命长。



耐候性强

防腐性能满足陆上、海上风电各种环境要求；防护等级IP67，适用于潮湿环境。

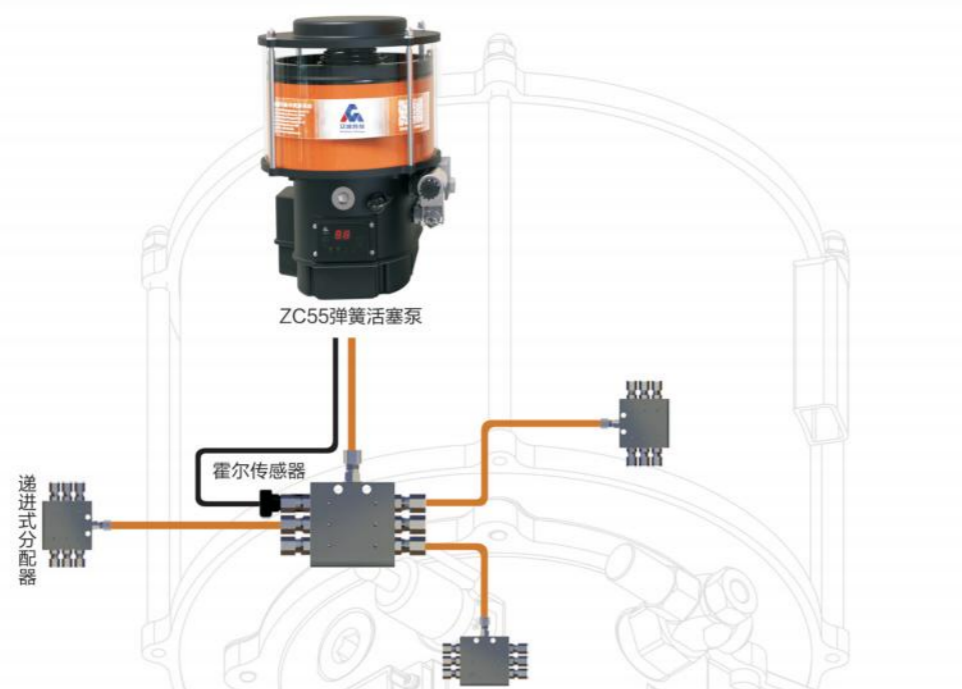
众城科技递进式集中润滑系统由电动润滑泵、控制器、递进式分配器及管路附件组成。系统设置霍尔传感器和循环指示杆，对每个润滑循环进行监控，保证设备得到良好润滑。

应用领域

适用于风力发电、工程机械、商用车、机床、工业生产线以及矿山、冶金、港口、农业、食品等机械设备。

适用油脂

NLGI-0、1、2



适应性强

- ★ 系统可连续排油，效率高
- ★ 泵送压力高，支持长距离泵送

可靠

- ★ 创新的分配器结构设计，不易堵塞，寿命更长
- ★ 创新泵芯设计，压力更高
- ★ 泵芯材质强度和配合精度领先行业，更耐用

智能

- ★ 实时监测液位、温度及分配器工作状态
- ★ 系统异常自动监测
- ★ 缺脂预警
- ★ 随环境温度自适应调节脂量

ZC5X系列柱塞泵工作原理

ZC5X系列柱塞泵工作原理：由控制器控制直流永磁减速电机运行，由传动轴带动偏心轮，驱动柱塞泵芯活塞杆往复运动，从而实现油脂泵送。配备弹簧活塞，保证润滑泵在旋转，倾置等复杂工况下始终处于向泵体压油状态，泵芯不易抽空，泵油能力更强。



ZC5X系列弹簧活塞泵技术参数

型号	控制模式	容积	泵芯出油量	输出压力	功率	工作噪音	适用油脂	适应温度	防护等级
ZC55	内置（数码管监控器）	4L		30MPa	30W	<45dB	NLGI-0、1、2	-40~80℃	IP67
ZC58		8L	2mL/min、2.8mL/min、4mL/min、6mL/min						
ZC515		15L							
ZC520		20L							
ZC530		30L							

优势与特点



性能优异

采用直流永磁减速电机，扭矩大、电流小；低温性能优、流量稳定，润滑效果更好；创新泵芯设计，泵送压力更高。



可靠

透明油箱采用复合材料，油脂适应性强，无开裂风险；泵芯材质强度和配合精度全面提升，泵芯寿命长。



耐候性强

防腐性能满足陆上、海上风电各种环境要求；防护等级IP67，适用于潮湿环境。

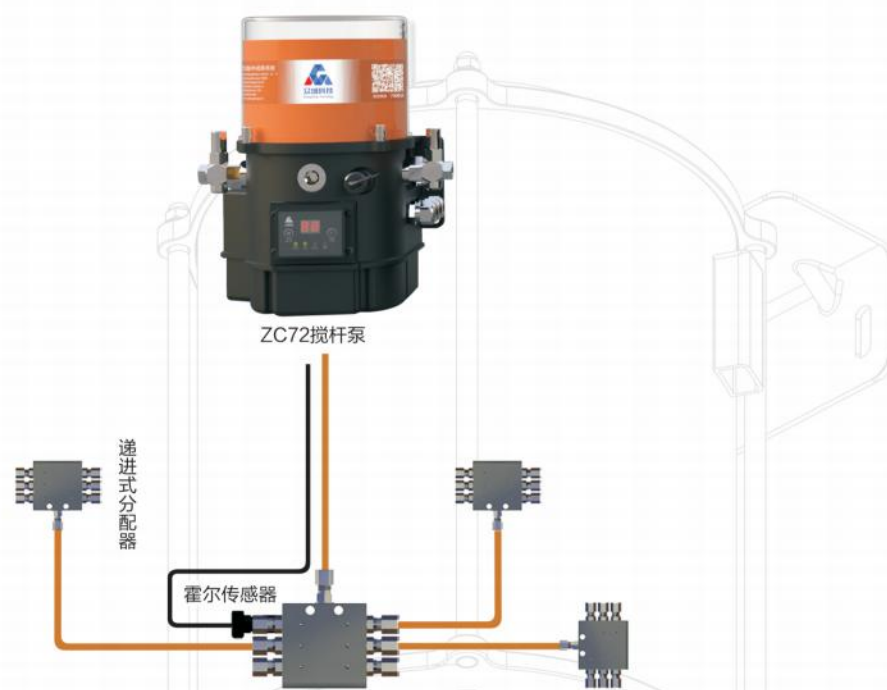
众城科技递进式集中润滑系统由油泵、控制器、递进式分配器及管路附件组成。系统设置霍尔传感器和循环指示杆，对每个润滑循环进行监控，保证设备得到良好润滑。

应用领域

适用于风力发电、工程机械、商用车、机床、工业生产线以及矿山、冶金、港口、农业、食品等机械设备。

适用油脂

NLGI-0、1、2



适应性强

- ★ 系统可连续排油，效率高
- ★ 泵送压力高，支持长距离泵送

可靠

- ★ 创新的分配器结构设计，不易堵塞，寿命更长
- ★ 创新泵芯设计，压力更高
- ★ 泵芯材质强度和配合精度领先行业，更耐用

智能

- ★ 实时监测液位、温度及分配器工作状态
- ★ 系统异常自动监测
- ★ 缺脂预警
- ★ 随环境温度自适应调节脂量

ZC7X系列柱塞泵工作原理

ZC7X系列柱塞泵工作原理：由控制器直流永磁减速电机运行，由传动轴带动偏心轮，驱动柱塞泵芯活塞杆往复运动，从而实现油脂泵送。同时搅杆组件360°转动，持续搅动润滑脂，保证柱塞泵芯不抽空。



ZC7X系列搅杆泵技术参数

型号	控制模式	容积	泵芯出油量	输出压力	功率	工作噪音	适用油脂	适应温度	防护等级
ZC72	内置 (ECU液晶控制器)	2L	2mL/min、 2.8mL/min、 4mL/min、 6mL/min	30MPa	30W	<45dB	NLGI-0、 1、2	-40~80℃	IP67
ZC75		4L							
ZC78		8L							
ZC715		15L							
ZC720		20L							
ZC730		30L							

优势与特点



采用直流永磁减速电机，扭矩大、电流小；低温性能优、流量稳定，润滑效果更好；创新泵芯设计，泵送压力更高。



透明油箱采用复合材料，油脂适应性强，无开裂风险；泵芯材质强度和配合精度全面提升，泵芯寿命长。



防腐性能满足陆上、海上风电各种环境要求；防护等级IP67，适用于潮湿环境。

ZL9X离线过滤系统结构组成

- 1.精滤器
- 2.进油口
- 3.出油口
- 4.油路块
- 5.压力表
- 6.油液取样口
- 7.温度传感器
- 8.压力传感器

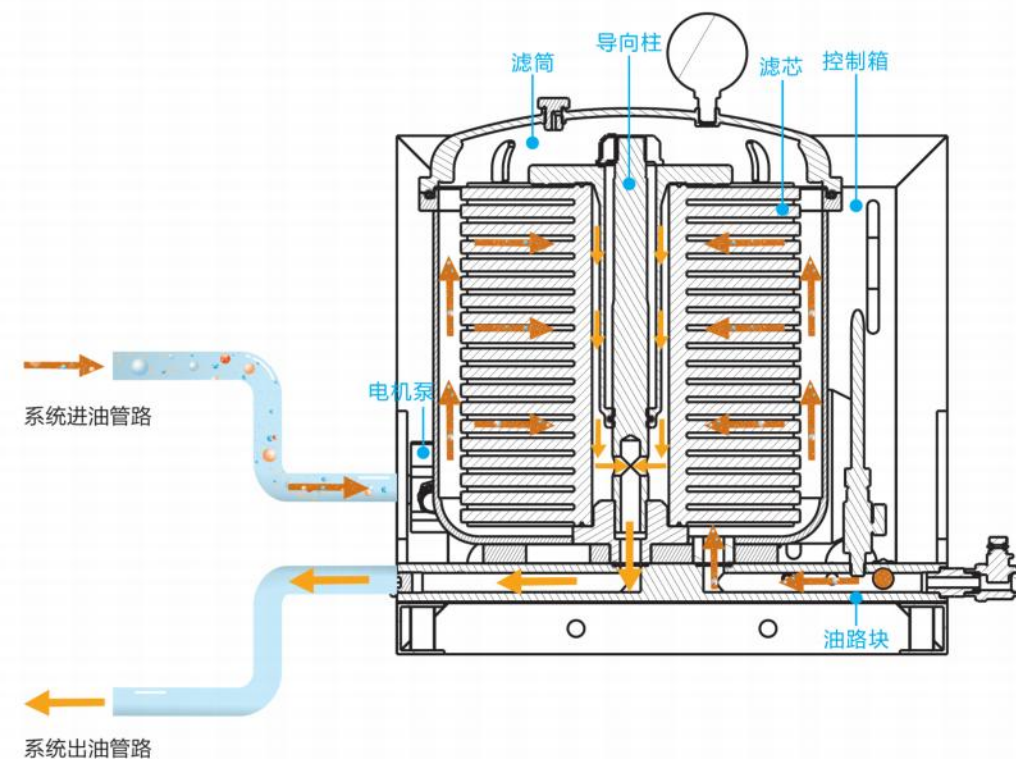


ZL9X离线过滤系统技术参数

ZL9X离线 过滤系统	系统参数	外形尺寸	502*430*430
		额定电压	220/380V AC
		设计压力	12 bar
		额定流量	60 L/h, 120L/h, 240L/h
		过滤精度	3 μm
		纳污量	1.5L/4.0 L
		吸水量	0.75L/2.0 L
		滤芯更换压力	3 bar
		工作温度	0℃-70℃
		储存温度	-40℃-80℃
	使用油液粘度范围	32cst-320cst	
	功能参数 (选配)	过压保护	开关量信号
		温度保护	模拟量信号
颗粒计数器		485通讯, CAN通讯	
	流量计	脉冲信号	

ZL9X在线旁路精密过滤系统工作原理

ZL9X在线旁路精密过滤系统工作原理：控制箱控制电机泵运转，电机泵将齿轮箱油经系统进油管泵送至油路块，经油路块管道进入过滤筒内部，油液在滤筒内部经滤芯过滤后压入滤芯中心槽孔并通过滤筒中心的导向柱流出滤筒，最终通过油路块经系统出油管泵送回齿轮箱内部。



优势与特点



过滤精度 $\leq 3\mu\text{m}$ ，过滤效果好；
滤芯纳污量高、吸水性好，适用油品粘度范围广。



旁路过滤，不影响设备运行；
采用集成油路，故障点少，可靠性高；
实时监控设备运行及油品状态，系统异常智能监测。



结构紧凑、体积小，便于安装；
配备智能控制及显示系统，工作状态观察便捷。



单线分配器

单线分配器适用于主油路周期性供油的润滑系统，在主油路加压时将容腔内润滑脂排出，同时为下次储油充能；在主油路卸压时，通过弹簧复位，为下一次排油储油。

单线分配器外型



单线分配器特点

- 精确计量，各个润滑点独立供油
- 排量可调
- 可视机械式排油指示器
- 主油路末端压力检测
- 易于安装和维护

单线分配器技术参数

工作温度	存储温度	最大压力	排量	适用油脂
-30℃~70℃	-45℃~80℃	25MPa	(0.3~1.3)mL/cy	NLGI-0、1、2

润滑小齿轮

润滑小齿轮主要材质为聚氨酯PU，能润滑开式齿轮的齿面，例如大型回转轴承或变桨轴承。润滑小齿轮的滚动不断为齿面涂抹润滑脂，从而减少磨损，同时又对齿轮提供防腐蚀保护。

润滑小齿轮外型



润滑小齿轮特点

- 小齿轮基体采用聚氨酯材料，自重轻，耐磨性强
- 齿面接触定向给油，无油脂飞溅，润滑更精准、更高效
- 齿面多层出油，润滑面广，润滑更充分

润滑小齿轮技术参数

工作温度	防腐等级	齿轮模数	齿轮宽度/安装支架
-40℃~80℃	C4H	8/10/12/14/16/20/22/24/26	满足客户要求定制

递进分配器

递进分配器适用于主油路持续性供油的润滑系统，在主油路持续供油过程中，将油脂进行计量，并按照顺序依次将油脂精确排出。

递进分配器外型



递进分配器特点

- 精确计量，依次润滑
- 整体式结构紧凑，耐高压
- 出油口相邻互通，排量配比灵活多样
- 可视机械式循环指示器
- 堵塞报警（选配）

递进分配器技术参数

工作温度	存储温度	最大压力	排量	适用油脂
-30℃~70℃	-45℃~80℃	30MPa	0.2mL/cy	NLGI-0、1、2

集油瓶

集油瓶外型



集油瓶技术参数

承受温度	规格	容积
-40℃~80℃	满足客户要求定制	250ml/500ml

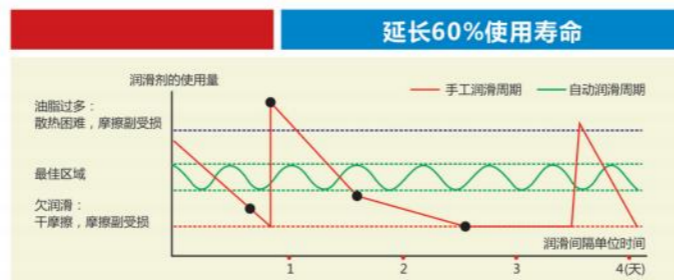
我们的价值

- ☑减少保养及故障维修次数
- ☑降低运维成本
- ☑延长设备使用寿命
- ☑提升运营效益

1 延长润滑部件寿命达60%以上

润滑周期手工润滑与自动润滑的对比:

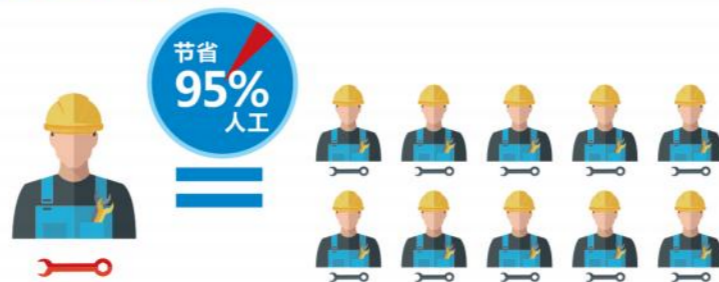
传统手工润滑注油量不易控制，且黄油嘴外漏，尘沙等污物易被带入摩擦副而加重磨损；集中润滑系统油路全封闭，确保洁净润滑，其“定时、定量、高频”的工作特点有效延长润滑部件寿命达60%以上。



2 机械自动化，节省95%的人工，实现安全生产作业

润滑周期手工润滑与自动润滑的对比:

实现设备运行过程中的定时、定点、定量的自动润滑，可节省95%的人工；减少人员在设备较复杂工况下的作业，保障作业安全。



3 节能环保，节约润滑脂达83%以上

润滑周期手工润滑与自动润滑的对比:

传统手动润滑造成大量润滑脂浪费，而集中润滑系统能确保各润滑点定点、定时、定量精确获得洁净润滑脂，润滑效果有保障，减少润滑消耗达83%以上。

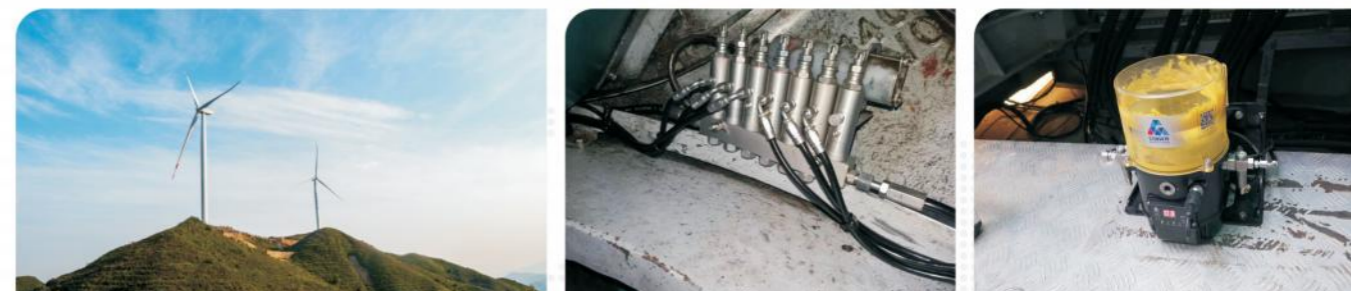


应用案例

Application cases

内蒙某风电场

主机厂家：苏司兰
风机型号：1.5MW
安装部位：变桨和发电机
系统类型：集中润滑系统



河南某风电场

主机厂家：许继
风机型号：3.6MW、4.5MW
安装部位：齿轮箱
系统类型：精滤系统

