

移动式液压管道在线冲洗及清洁度实时检测装置

Movable Device for Hydraulic Pipe on-line Flushing and Real-time Cleaness Detective

高殿荣 教授

Http://mec.yzu.edu.cn

E-mail:gaodr@yzu.edu.cn

Tel:0335-8074782

Professor Gao Dianrong

移动式液压管道在线冲洗及清洁度实时检测装置

任何一个液压系统在安装完毕投入使用之前都需要对液压管道进行冲洗，并达到要求的清洁度指标；还有一些液压系统在使用一段时间后，系统污染比较严重，为保证系统能够正常工作，需要定期对该系统进行冲洗。例如地铁列车刹车系统，需要定期停车对每节车厢的刹车系统管道进行冲洗并要求管道的清洁度指标达到NAS6级以上。本移动式液压管道在线冲洗及清洁度实时检测装置就是为满足工程实际需要研制开发的。该装置有不同的规格和系列，能够满足对不同规格液压系统冲洗的要求。具有设备移动灵活，现场适应能力强，冲洗速度快，达到规定的油液清洁度指标耗时短，在线实时检测等优点。



图1 移动式液压管道在线冲洗及清洁度实时检测装置前视图

主要特点：

1. 结构紧凑，功能齐全，便于移动，特别适合于现场使用；
2. 油液颗粒计数检测仪选用国外进口高性能产品，检测精度高，经久耐用；
3. 装置具有温度检测和报警装置，液位监测和报警装置，过载保护装置等，运行安全可靠。
4. 品种多，规格齐全，适合于室内、野外等各种场合下液压系统管道的冲洗。

工作原理：

该移动式液压管道在线冲洗及清洁度实时检测装置由电机驱动液压泵工作，液压泵出口与压力管道相连，通过压力油路向被冲洗的管道提供具有一定压力和流量的冲洗液压油，以使油液能在被冲洗的管道中高速流动起来，达到冲洗管道的目的。被冲洗管道的回油管路接回冲洗装置，并在回油管路上安装有实时采样接口，供颗粒污染检测仪采样测试，直至达到要求的油液清洁度标准，冲洗结束。

典型产品性能指标：

1. 额定工作压力21MPa，最高工作压力27MPa；
2. 额定流量32 L/min；
3. 工作介质：各类液压油（液）；
4. 清洁度：NAS6级以上或ISO4406：1999 17/15/11以上。



图2 移动式液压管道在线冲洗及清洁度实时检测装置侧视图



图3 移动式液压管道在线冲洗及清洁度实时检测装置现场工作图1



图4 移动式液压管道在线冲洗及清洁度实时检测装置现场工作图2