

将过程工业泵为维护降到零

Emotron 公司案例研究





Emotron M20轴功率监视器替换了昂贵而且需要维护的传感器。无须外加的布线,管道无须打孔。因此简化了安装,减少了维护,并提高了可靠性。

过程工业如果能防止设备故障和停产,则节约潜力很大。这就是ISP化学公司的经验。安装了**Emotron M20轴功率监视器**后,他们三台泵的维护和停产成本从每年**90000美元**降到零。立即收回了投资。

领先的精细化学制造商

国际精细化学产品公司 (ISP) 服务于制药, 饮料和个人护理用品工业, 是美国最大的私人精细化学生产商。建于1956年, 位于肯塔基州卡尔维特市的工厂是公司在美洲7个工厂中最大的, 有500名员工, 生产325种化学产品。

许多技术都无法保护泵

为了降低由于过程设备故障引起的生产率损失, 工厂已经对泵系统试用了多种监视技术。在磁力泵的轴承上和外壳内安装温度传感器。安装流量开关采集干抽或无流量情况。

可靠性工程师Ken Myers说, “这两种装置证明在提前预防事故方面是不可靠的, 因为在低负载情况下没有响应。”

另一种有时使用的技术是监视电流, 但是经常检测不出交流感应电机的欠载情况。电机电流在电机负载达到或超过其标称功率的65%到70%之前, 变化很小, 更不用说在这一点之后, 成为非线性的。因此难以对泵提供保护。

Emotron M20取消了泵的维护

在2000年, ISP从当地的泵供应商BRI公司引进了Emotron M20轴功率保护器。

Ken Myers说, “我们初始目标是使我们的磁力泵避免干抽, 干抽对泵的运行有害”。 “在安装Emotron M20监视器以前, 我们有三台泵的每年维护和停产的费用超过90000美元。安装监视器之后, 下一年的平均费用降为零。”

可靠性高安装成本低

ISP维护人员称赞Emotron M20具有几种独特的品质。独特的轴功率计算技术能在整个负载范围内, 立即检测出由于干抽或其他过程异常情况引起的泵负载变化。因此能高度可靠地监视对泵曲线的直接关联。

因为Emotron M20使用驱动电机作为传感器, 所以不必安装既昂贵又需要维护的外接传感器和额外的布线。因此简化了安装, 减少了维护, 并提高了可靠性。自动设定功能可在3秒钟内设定4个保护设定点, 仅需按单个按钮即可。



Emotron M20轴功率监视器保护ISP公司位于卡尔维特市化工厂的螺杆泵（左图）和磁力离心泵。

立即收回投资

当评估可靠性方案时，ISP公司寻找能在短期内收回投资的方案。

Ken Myers说，“我们发现用Emotron M20方案就可立即收回投资”。“根据我们的经验，我们期望在大多数情况下，在若干周之内就可自己偿还投资。”

这家工厂主动继续为工艺过程中的泵寻找轴监视器新的应用。这都是因为监视器的可靠性，宽广的范围，安装的简便，以及用户友好的设定方式。

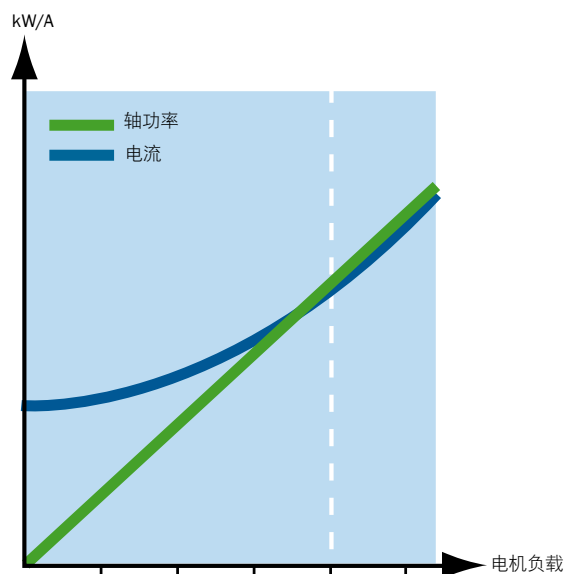
Ken Myers 说，“其他一些设备问题也进入了我们的考虑范围，比如过载保护，欠载情况，故障查找，效率确认，以及故障状态识别。”“这让我们想起在其他应用场合也安装Emotron M20，比如提升泵，运输提升机，传送带，以及产品搅拌机。”



ISP的卡尔维特市工厂的维护工对Emotron M20非常满意。这个团队包括（左起）仪表/电气计划员Paul Moss和可靠性工程师Ken Myers以及Ryan Brown。

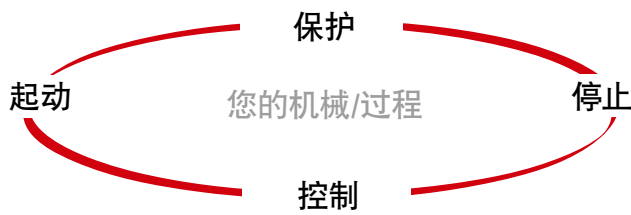


Emotron M20独特的自动设定功能可在3秒内设定4个保护设定点，仅需按单个按钮即可。



Emotron M20独特的轴功率计算功能提供了比电流检测更可靠的监控措施，电流检测是一种非线性技术，而且只在电机高负载时满足需要。

专用的产品系列



Emotron的产品系列满足所有级别的电气传动的机械和过程需要。您将能为您的具体情况找到最高成本效益的解决方案。当选择了Emotron, 内置的功能还将让您享有最高成本效益的安装与调试的便利; 这些内置的功能本来需

要另外的设备来完成。您还将发现直观的用户和过程接口, 这个接口使用模拟量, 数字, 串行或现场总线可将关键的参数与您的过程中的其他部分通信。



保护

Emotron轴功率监视器

当您希望保护您的应用免于过载和欠载。



启动 • 保护 • 停止

Emotron软起动器

当您希望保护您的应用免于过载和欠载, 并将使您的启动和停机过程更加平滑



启动 • 保护 • 控制 • 停止

Emotron变频器

Emotron一体化变频器

当您希望保护您的应用免于过载和欠载, 将您的启动和停机过程最佳化, 以及对您的过程值-流量, 压力, 速度, 转矩等等实现完全控制。



专用的传动装置

Emotron专注于电气传动的机械和过程的启动, 控制, 保护, 监视和停止解决方案。我们的传动装置为我们的客户, 以及他们的客户达到他们和我们的商业目标, 开创了可计量的益处。因此对所有与Emotron来往的伙伴开创了双赢局面。

我们开发我们的产品, 已经有30多年历史, 并专注于某些

领域的应用。成果是我们具有了专门领域的的能力, 因此可以向我们的客户的具体需要提供最佳的解决方案。

Emotron是一家瑞典公司, 在瑞典的Helsingborg, 以及在荷兰的Bladel有制造和开发中心。我们在瑞典, 比利时, 荷兰, 卢森堡有销售和服务机构; 在中国有代表处; 并有一个全球的销售和服务伙伴网络。



瑞典依尔通有限公司, 上海代表处, 中山西路1800号 25楼B, 200235 上海, 中国

电话: +86 21 64401635, +86 21 64401636, 传真: +86 21 64401637

www.emotron.com.cn

Emotron的伙伴遍布世界-请访问我们的网站