

智能港口起重机提高正常运行时间

振动分析可以确保现代化大型港口中远程控制门式起重机的系统运行可靠性



我们的客户： 中国东南沿海的某集装箱装卸码头

中国每天要处理的进出口货物数量之大，难以精确统计，港口是其中的关键要素之一。

我司客户，位于中国东南沿海的一个港口，也是如此繁忙：该公司依托天然深水港，运营着一个拥有1757名员工的大型集装箱装卸码头。该港口拥有大量的内部道路、铁路及良好的航海条件。航道深度为18.2米，比汉堡港还要深。

该公司目前正在将传统的港口码头改造成一个智能化集装箱装卸码头。为了实现这一目标，他们需要高效率、数字化、可持续的流程。

CASE STUDY | 港口自动化



挑战：

为了在未来实现更高的流程可靠性，港口运营商正在全面转向现代化新技术。除了使用数字化技术外，更进一步对系统状态和当前过程进行实时评估，结合多种流程序列的自动化，确保货物处理的可靠性、高效性。



港口智能化改造使得作业流程更透明，并为实现更高的生产力和更好的物流规划铺平了道路，它还缩短了船舶的等待和周转时间。为此，港口运营商要对机械功能进行持续监测，及早发现可能的损坏，提高正常运行时间并避免意外停机。除了各种传感器外，还需要一个分析起重机电机和减速箱振动状态的系统，他们通过ifm的振动检测和状态监测系统找到了完美的解决方案。

解决方案——为什么是ifm?

未来，港口运营商在远程操作门式起重机时，将使用ifm的振动检测系统来监测各种电机和减速箱的运行状况，并根据来自预测性维护系统的消息进行设备维护。预测性维护将在该港口运营中起到至关重要的作用：起重机是完全远程控制的，出现问题时起重机内部没有操作员能够在现场识别故障，该系统必须能够实时传输相关数据，同时评估历史数据。



凭借ifm的解决方案，港口运营商大大加强了对设备的监控。尽管原先已经安装了振动监测系统，但ifm的解决方案更强大，对异常振动也更

敏感。对于该用户来说，在让起重机系统不断适应未来需要的方向上，采用ifm解决方案是迈出了正确的一步。通过状态监测，ifm及其客户能够实施一种可以提高系统的正常运行时间和作业效率的解决方案，还可以防止故障和昂贵维修费用的发生，从而大大提高物流过程中的经济和生态可持续性。

结果：

- 通过系统状态监测，可以提高远程操作门式起重机的安全性
- 可进行实时维护 (RTM)
- 持续的数据收集可用于提高设备的正常运行时间
- 提高了效率、可靠性和可持续性



安全地远程操作起重机，
可实现灵活搬运



得益于系统透明度增加，
作业和维修计划得到优化



提高了效率，缩短了周转时间



ifm.cn