

• 疫情影响与对策专题 •

疫情影响和对策

——浅谈造纸设备的精准及预防性维护



王爱燕

浙江华章科技有限公司CEO

每次突发性的公共事件结束后，在带来痛苦回忆的同时总能给人类带来总结和改善的契机。一旦灾难再次来袭，我们可以做得更好。地震、海啸是如此，空难、核泄漏是如此，SARS、艾博拉也是如此。

2020年春节突发的新冠病毒疫情也是如此。如何防控、减少疫情蔓延，如何救援、治疗并减少死亡，相信再次碰到类似事件时，我们可以做更多预防性准备，包括防控体系、医疗物资、人员安排等。这次新冠病毒疫情带来的影响除了病毒感染和医疗问题及反映在人们日常出行、工作、生活等外，实体经济也受到一些冲击，原因是长时间的放假、停工、供应链短缺、运输中断等。

疫情期间很多部件供应商、服务公司，都千方百计为客户解决备件、部件短缺难题，克服出行困难，去现场或通过网络远程服务。但还是有些企业由于缺少部件而影响开机生产，这都体现了应对突发事件时在设备管理上的缺陷。究其根源主要

文 王爱燕

是对设备缺乏精准化管理。精准化管理又体现在智能化、数字化的管理方式和理念上，在企业规模、设备资产不断扩大的当下尤为重要，同时随着互联网、智能制造技术的不断升级完善，精准化管理已成为可能且不再昂贵。

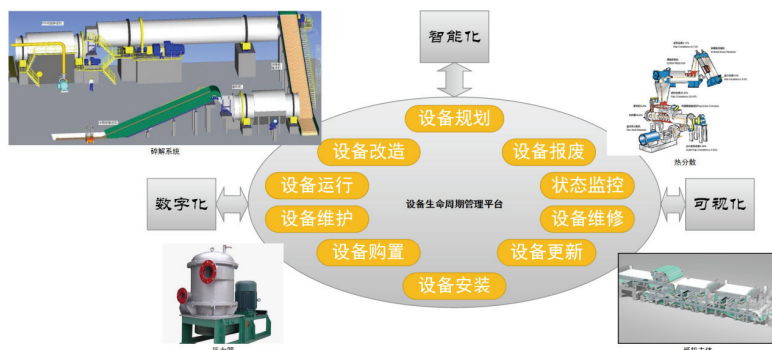
什么是精准化的设备管理，主要体现在四个方面：

一是建立数字化的设备台账，按车间、工艺分别建立细分到部件的数字化设备清单和台账档案，比如辊子、轴承、电机、阀门、泵等，靠数字化系统打通在不同分厂、不同车间、不同工艺段中相同部件的档案，为这些部件后续的采购、维修、相互调用建立设备数字化信息基础。

二是为关键设备建立健康档案，如烘缸、压力筛、真空泵、透平机、大型电机、压榨辊、复卷机、碎浆机、热分散、盘磨等，对关键设备运行状态监测实现在线实时记录。做到关键设备预防性维护，提前预知设备故障的发生。

三是对于设备中常用的易损易耗件进行定时周期性维护，以便在每次计划检修停机时及时更换。

四是利用全厂设备数字化档案，对全厂设备的备品备件规格和数量进行统计和优化，减少不合理库存，



· 上接 34 页 ·

精准备库，实现资金合理利用。

造纸是资金和技术密集型企业，一个大中型造纸厂，每年纸产量从几十万吨到几百万吨，年销售收入几十亿元到数百亿元，全厂的设备资产也是几十亿元到几百亿元。库存中用于维修和替换的配件金额至少几千万元到数亿元，数量和品种达上万种。如果没有统一的精准管理，光是这块沉淀资产的成本就非常大，更不用说

由于不能对配件的库存进行精准备货和对设备及时更换，带来计划外停机所造成的损失。

这几年国内造纸工业产能增速趋于稳定，但纸机存量市场全球第一。如何让大中型造纸企业率先利用现代传感器、工业互联网、大数据等关键智能技术，提高造纸设备利用率，增加企业效益，是造纸工业设备日常精准化管理的切实方向。■