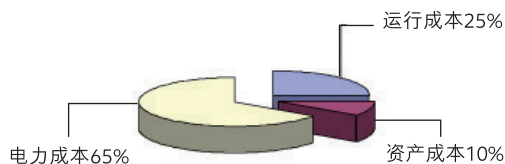


技术课题 空气压缩机—维护和保养技巧

为满足工厂内对空气的要求, 通常需要配备一台或更多的空气压缩机。在一段时间后, 当运行成本变得很高时, 则需要确认哪些地方可降低总体成本。

您知道在工厂系统中空气压缩机产生的总成本所涉及三个基本要素吗?



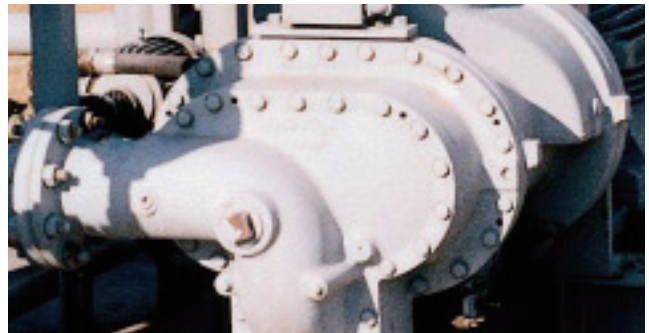
1. 电力-驱动原动机的电费占总成本的65%。
2. 运行-运行人力、润滑和冷却水费用占总成本的25%。
3. 资产-压缩机采购、安装、折旧、保险、税金、部件更换和维护人力占总成本的10%。

促成有效降低成本的关键因素

清洁、凉爽的入口空气:更凉爽的空气意味着生产线要求的工作负荷压力更低。理想情况下, 进气口应位于一个清洁、干燥、阴凉的室外区域, 进气口距地面至少1.8米。在满负荷工作状态下, 进气管应有最小压降。

正确的空气过滤器容量和条件:每班人员记录安装在过滤器和压缩机之间入口管线上的仪表读数以检查泄漏(真空不足)或超出限制(真空太多)。使用正确的过滤器可通过延长过滤器更换周期和/或减少停机检修时间, 从而节约成本。

理想的压缩机运行温度:异常运行高温会引起火灾或爆炸, 因此应根据压缩机制造厂的建议采取措施保持合理温度。根据往复式压缩机的经验法则, 应使水温保持在高于入口



不只是提高生产力™

空气压缩机的运行成本通常很高, 选用适应特定运行条件的润滑剂, 有助于保证压缩机正常工作, 减少停机维修时间, 尽可能的降低员工维修时的安全风险。避免因不恰当的操作和运行条件造成的设备磨损和环境污染。

空气温度6°C(10°F)的水平, 以防止水分在水冷式压缩机的气缸内冷凝。冷却水出口温度不宜超过49°C(120°F)。为保证正常的运行温度, 绝对不可在启动冷却水流的情况下启动压缩机和在压缩机停机时中断冷却水流。

通过定期检查和清洗水套来控制合适的温度。测量入口和出口水管之间的温差有利于确定何时要求清洗水夹套。如果采用空冷方式, 应定期检查散热片内有无积尘。

合适的润滑剂和注油量:为保证压缩机正常运行, 应选用具有适应特定运行条件特点的润滑剂。理想做法应考虑到包括确保这些润滑剂在储存和分配中的清洁度以及合理的使用量。

- 往复-气缸油润滑是一个重要因素。保持正确的进给速率有助于保护金属表面并防止油泥和沉淀物的形成。如果进给速率过高或过低, 则有可能造成气缸和抛油环面临高磨损率的风险, 以及过热和过高的润滑油消耗量。

- 离心-离心润滑有助于保护轴承(和某些型号的增速齿轮)。