

前言

水泵作为供水工程中的通用机械，消耗着大量的能源，电耗往往占制水成本的 60% 以上，很大一部分能量消耗在阀门上面。另外一方面，传统的控制系统在离心泵启动前一定要向泵壳内充满水之前启动时，将造成泵体发热，震动，出水量减少，对水泵造成损坏(简称“气蚀”)造成设备事故！故必须采用变频调节的解决方案，不仅起到节能效果、还能保证水泵的稳定运行，避免重大的事故！

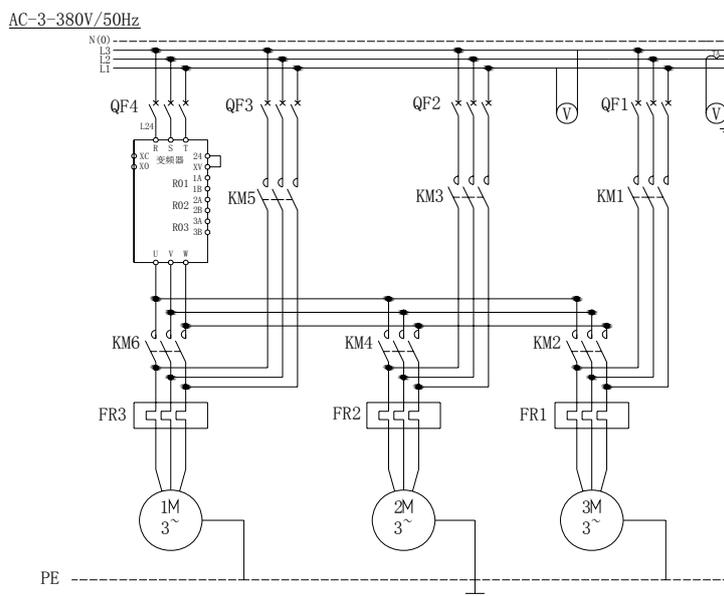
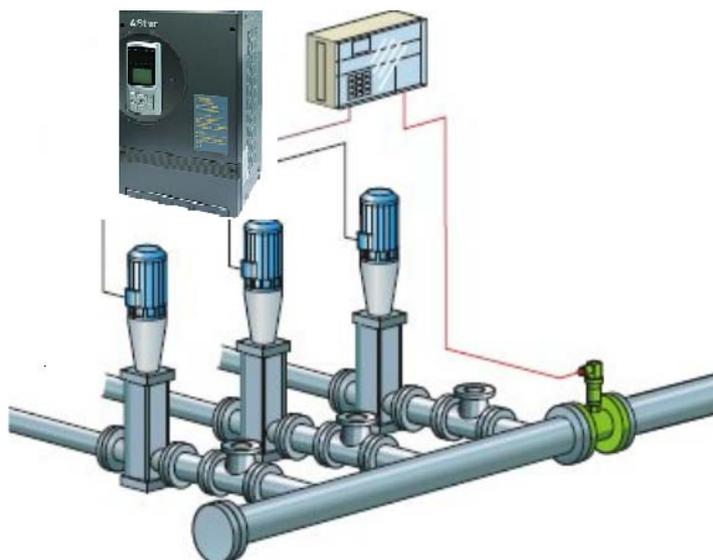
离心泵的工作原理

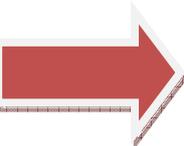
离心泵所以能把水送出去是由于离心力的作用。水泵在工作前，泵体和进水管必须罐满水行成真空状态，当叶轮快速转动时，叶片促使水很快旋转，旋转着的水在离心力的作用下从叶轮中飞去，泵内的水被抛出后，叶轮的中间部分形成真空区域。水原的水在大气压力(或水压)的作用下通过管网压到了进水管内。这样循环不已，就可以实现连续抽水。



AS160 离心泵恒压供水解决方案

变频器通过 PID 反馈对水泵的流量进行控制 ,还能通过 I/O 信号输出对多泵进行联动控制。





AS160 在恒压供水系统的功能特点

1. 实现恒压变量、双恒压变量等控制方式, 多种启停控制方式, 定压精度 $\leq\pm 1\%$;
2. 变频器对电机进行软启软停, 减少设备损耗, 延长电机寿命
3. 具有自动、手动及异地操作功能;
4. 智能化控制, 可任意修改参数指令(如压力设定值、控制顺序、控制电机数量、压力上下限、PID 值、加减速时间等);
5. 具有完善的电气安全保护措施, 对过流、过压、欠压、过载、断水等故障均能自行诊断并报警;
6. 配置灵活, 自动化程度高, 功能齐全, 灵活可靠, 傻瓜式的操作, 省时省力。
7. 占地面积小, 投入少, 效率高。