

方案列表3：泵和抽水系统

• 使泵接近最佳效率点工作。
• 在安装时要确保泵具有足够的NPSH值。
• 调整泵和抽水系统损耗，以减少降压。
• 为水泵配备压力表、流量计等基本的器具。
• 通过变速驱动或连续控制适应大的负荷变化。
• 停止使用多级泵，在有问题的地方增加自起动机或增压泵。
• 用低荷载的增压泵来获得高压。
• 增加流体温度差，以降低换热器的泵浦速率。
• 修理封焊和填充处，以减少滴漏损失的水。
• 平衡系统，从而降低流速，减少泵的电能需求。
• 利用虹吸作用，防止水头自由落体回流（重力作用）。
• 引导水平衡，以减少水损耗，从而优化泵的运行。
• 防止DG型多级离心泵、空气压缩机、制冷系统、冷却塔给水泵和工艺过程用泵中的冷却水二次循环。
• 在多级泵的运行中，要仔细整合泵的运行，以免发生扼流作用。
• 在特殊区域或需要更高水头的地方，使用增压泵。
• 用节能型泵代替旧的泵。
• 对于设计时考虑过大的泵，为了提高其运行效率，可安装变速驱动装置，或缩小/替换叶轮，或者更换为尺寸合适的泵。
• 如水头高度超过了多级泵的极限，可增加级数。
• 通过压降分析和管道尺寸优化，降低系统阻力。
• 定期检查振动趋势，以预测任何早期的损坏，如轴承损坏，轴心不重合，失去平衡，基础松动等。