

标题	一种水泵优化节能控制方法		
专利号	201410465954.X	主分类号	B23P15/00
当前权利人	西安交通大学		
发明人	王军		
技术背景	<p>主要使用领域</p> <p>本发明属于水泵节能技术领域，具体涉及一种水泵优化节能控制方法，主要是对水泵运行过程中通过变频器与阀门的调节以实现节约水泵运行能耗的方法。</p> <p>技术创新内容</p> <p>1、本发明的目的是提出一种水泵优化节能控制方法，使水泵在满足用户对流量的需求的同时，通过寻找最优工作点，以及对变频器和调节阀的双重调节使水泵运行在该最优工作点，该方法可在满足用户需求的前提下，使水泵的能耗最小。</p> <p>2、本发明提出一种水泵优化节能控制方法，使水泵在满足用户对流量的需求的同时，通过对变频器和调节阀的双重调节，使水泵能在最佳工作点运行，此时水泵的能耗最小，以最大限度的节省能耗。也就是说，该方法可在满足用户需求的前提下，使得水泵的能耗最小。</p> <p>3、本发明提出的一种水泵优化节能控制方法对于节约水泵系统的运行能耗具有重要意义。本方法是一种水泵优化节能控制方法，可以大大促进水泵运行控制技术的发展。</p>		
摘要	<p>一种水泵优化节能控制方法，包括以下步骤：1)推导出水泵的总输入功率计算公式，通过水泵的总输入功率计算公式进行计算，寻找出水泵运行特性曲线上的最优工作点，在达到所需流量的情况下，该最优工作点的总输入功率最低，即水泵能耗最低；2)通过对阀门调节与变频器调节的相互配合，将水泵的工作点调节至步骤1)确定的最优工作点；通过对变频器和调节阀的双重调节，该方法可在满足用户对流量需求的前提下，使得水泵的总能耗最小。</p>		