

V型无阀压电泵的流场分析

何秀华 张睿 杨嵩 邓许连 蒋权英

江苏大学

关键词: 无阀压电泵 V型管 有限元法

摘要: 简述了V型无阀压电泵的结构和工作原理, 通过对其流动进行理论分析, 建立泵的平均流量方程和效率公式。采用有限元方法建立V型无阀压电泵的简化模型, 通过对V型无阀压电泵内部流场进行模拟分析, 得到供给状态与泵送状态下的压力云图与速度矢量图。通过与并联扩散管压电泵在不同进出口压差下的压力损失系数比进行比较发现其变化规律的一致性, 且V型无阀压电泵压力损失系数比的曲线平直上升, 说明V型无阀压电泵比并联扩散管压电泵的流动稳定性好, 从而验证了V型无阀压电泵的可靠性。

[查看全文 \(请使用Adobe Acrobat 6.0版本浏览\)](#) [返回首页](#)

[引用本文](#)

您是第 位访问者

主办单位: 中国农业机械学会 单位地址: 北京朝阳区北沙滩1号