

高压大流量隔膜泵液力端结构设计

摘 要

为了实现隔膜泵我国国产化，隔膜泵液力端结构设计非常重要。本文基于往复泵的基础上合理选择了隔膜泵的结构形式，并对其液力端关键零部件设计并进行强度校核完成三维建模。

首先，本文阐述了国内外隔膜泵的研究现状，并总结分析了隔膜泵的工作原理及发展趋势。其次根据往复式隔膜泵的基础上进行传动系统中的活塞行程、曲轴等等完成计算，主要参数流量及吸、排出压力进行计算并且液力端型式完成了选择与技术参数的计算，为液力端关键零件的设计打下了良好的基础。

隔膜泵液力端首要的作用是通过泵的单向阀的开闭实现介质的输送根据隔膜室隔膜的往复运动。本论文将设计计算与强度校核计算液力端的主要零件，比如隔膜、活塞杆、隔膜室、左腔体油缸等等。然后，分别绘制二维图与三维建模。

关键词：隔膜泵；高压大流量；液力端；结构设计

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/285112023123011243>