

《叶片泵的非设计工况及其优化设计》

图书基本信息

书名：《叶片泵的非设计工况及其优化设计》

13位ISBN编号：9787111173779

10位ISBN编号：7111173775

出版时间：2006-1

出版社：机械工业出版社

作者：李世煌

页数：222

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《叶片泵的非设计工况及其优化设计》

内容概要

本书从泵内流体流动特点分析了叶片泵非设计工况的性能和泵内流动损失，找出水力参数与性能参数和通流部件几何参数之间的关系，采用综合迭代和优化的原则，充分利用计算机快速计算的特点设计叶片泵各通流部件的几何尺寸和形状，并同时满足高效率、优汽蚀性能和非设计工况进运转可靠的要求，提供了一套设计理论、方法和步骤，是一种新的设计系统和方法。

本书在叶片泵设计方法上有新的突破，书中推荐的许多分析思路和设计方法在国内是首次提出，它充分总结了前人成功的经验，引用了作者在离心泵非稳定工况性能方面的研究成果，也介绍了国内外最新研究成果。

本书适用于高等学校有关专业的师生、设计研究院所及工厂有一定基础的技术人员使用。

《叶片泵的非设计工况及其优化设计》

作者简介

李世煌，教授。男，1938年4月出生，湖南资兴人。中共党员。1960年毕业于武汉水利电力大学水利工程专业。现任职于中国农业大学水力机械硕士生导师、博士生导师。兼任《农业机械学报》、《泵站技术》杂志编委。政府特殊津贴享受者。主要业绩：1960年分配在北京农机学院水利系从事教育工作，曾任农田水利专业《水力学》、《泵与泵站》课程，热电专业《流体力学》、《泵有风机》课程的讲授工作；1979年后任水力机械专业《叶片泵原理与设计》、《临复泵和其它类型泵》、《水力机械测试技术》和《专业英语》等课程的教学工作；讲授硕士生课程《水泵汽蚀基础》；曾指导博士研究生2名，硕士研究生10名，具有丰富的教学经验，渊博的专业知识和扎实的理论基础。1985年获农牧渔业部部属院校优秀教师称号；1989年获北京市教学成果二等奖。在水力机械原理和应用上进行了大量的科学研究工作，取得了多项成果，1983年设计离心泵80 - 65 - 160，效率和性能达国际先进水平，获山西省，农牧渔业部科技二等奖2项，曾选送日本国际博览会，1996年入选香港新华通讯出版社《世界优秀专利技术精选》（中国卷）。1988 - 1994年研制旋流式无堵塞泵系列《机械“八五”攻关项目》，经过部级系列鉴定，效率达国际先进水平，其中，高扬程旋流泵为国内外首创。1985年后在国内外发表论文30余篇，曾去美国、日本、瑞士和英国合作研究，讲学和宣读论文；出版有《水泵译文集》、《水泵设计教程》、《潜水电泵的使用与维修》和《非设计工况和叶片泵设计》。1989年获中国水利学会“优秀中青年水利科技工作者”证书。1992年开始享受国务院政府津贴。

《叶片泵的非设计工况及其优化设计》

书籍目录

序	前言	符号说明	第一章 绪论	第一节 叶片泵的设计要求	第二节 叶片泵的传统设计方法及存在的主要问题	第三节 叶片泵设计的优化方法和非设计工况的修正	第二章 叶片泵的基础知识	第一节 叶片泵的基本参数	第二节 叶片泵的相似律和比转速	第三节 叶片泵性能、几何形状与比转速的关系	第三章 叶片泵内损失	第一节 叶片泵内部的各种损失	第二节 叶片泵内的水力损失	第三节 叶片泵的容积损失	第四节 叶片泵的轮盘摩擦损失	第五节 叶片泵的机械损失	第六节 叶片泵中流动参数与叶片安装角之间的关系	第七节 叶片形状负荷准则	第四章 按最高效率设计叶片泵的通流部件	第一节 概述	第二节 叶片泵现有设计实践中的主要问题	第三节 叶片泵的最优结构	第四节 叶轮内损失的优化分析	第五节 叶片泵中其他损失的综合优化	第六节 叶片泵其他几何变量和基本输入资料改变的影响	第七节 叶片泵颜色率综合图表	第五章 叶片泵的非设计工况	第一节 叶片泵的泵内回流	第二节 伴随不同流量区段叶片泵的性能和可能出现的异常现象	第三节 叶片泵泵内流动分析模型的推导	第六章 叶片泵非设计工况的性能估算	第七章 兼顾效率和低NPSHr的叶片泵设计及叶轮整体绘形	第八章 叶片泵性能调整与叶轮几何形状和尺寸的修正	附录	参考文献
---	----	------	--------	--------------	------------------------	-------------------------	--------------	--------------	-----------------	-----------------------	------------	----------------	---------------	--------------	----------------	--------------	-------------------------	--------------	---------------------	--------	---------------------	--------------	----------------	-------------------	---------------------------	----------------	---------------	--------------	------------------------------	--------------------	-------------------	-------	------------------------------	--------------------------	----	------

《叶片泵的非设计工况及其优化设计》

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:www.tushu000.com