

<<叶片式泵风机原理及设计>>

图书基本信息

书名：<<叶片式泵风机原理及设计>>

13位ISBN编号：9787560329031

10位ISBN编号：7560329039

出版时间：2009-11

出版时间：哈尔滨工业大学出版社

作者：闫国军 主编

页数：278

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：<http://www.tushu007.com>

<<叶片式泵风机原理及设计>>

内容概要

叶片式泵主要是离心泵和轴流泵，广泛应用于给水排水及农业工程、石油及化学工业、能源工程等各个领域。

本书系统地介绍了叶片式泵的结构、基本理论、相似理论、空化和空蚀、运转及调节、主要部件的设计方法和试验方法，并介绍了通风机的原理、结构、运行和应用。

本书可作为热能与动力工程等专业流体机械方向的教材或参考书，还可供从事离心泵、轴流泵研究、设计和生产的工程技术人员参考。

<<叶片式泵风机原理及设计>>

书籍目录

第1章 叶片泵概述 1.1 叶片泵的原理和分类 1.1.1 叶片泵的工作原理 1.1.2 叶片泵的主要部件 1.1.3 叶片泵的分类和型号 1.2 叶片泵的主要性能参数 1.3 叶片泵的典型结构 1.3.1 离心泵 1.3.2 轴流泵和混流泵 1.3.3 自吸泵 1.4 叶片泵的应用第2章 叶片泵的基本理论 2.1 液体在叶轮中运动的分析 2.1.1 叶轮几何形状表示方法 2.1.2 一元理论假设 2.1.3 速度三角形 2.2 叶片泵的基本方程 2.2.1 基本方程的推导 2.2.2 动扬程、势扬程和反击系数 2.3 有限数叶片及理论扬程的修正 2.3.1 叶轮出口的速度滑移 2.3.2 有限数叶片叶轮理论扬程的计算 2.4 叶片泵内的损失及估算 2.4.1 机械损失 2.4.2 容积损失 2.4.3 水力损失 2.4.4 叶片泵内能量损失的试验 2.5 泵的特性曲线 2.5.1 泵扬程流量特性曲线的理论分析 2.5.2 几何参数对泵特性曲线的影响第3章 叶片泵的相似理论 3.1 相似理论的基本概念 3.1.1 几何相似 3.1.2 运动相似 3.1.3 动力相似 3.2 叶片泵的相似定律 3.2.1 相似工况下实型泵和模型泵流量之间的关系 3.2.2 相似工况下实型泵和模型泵扬程之间的关系 3.2.3 相似工况下模型泵和实型泵轴功率之间的关系 3.3 比转速 3.4 泵相似理论的应用 3.4.1 相似方法设计泵 3.4.2 叶片泵变转速运行时性能曲线的换算 3.4.3 相似抛物线及其应用 3.5 切割叶轮外径时泵参数的变化——切割定律 3.5.1 一般离心泵叶轮的切割 3.5.2 低比转速离心泵叶轮的切割 3.6 液体黏性对泵性能的影响 3.7 泵的工作范围和型谱第4章 叶片泵的空化和空蚀 4.1 空化和空蚀概述 4.1.1 空化和空蚀现象 4.1.2 空化机理 4.1.3 空蚀机理 4.1.4 叶片泵产生空化时的现象和空化类型 4.2 空化基本方程 4.3 叶片泵的空化相似定律 4.3.1 空化相似定律 4.3.2 空化比转速 C 4.3.3 托马空化(汽蚀)系数 4.3.4 确定泵空化余量的标准 4.4 装置空化余量的计算方法 4.5 提高泵抗空化性能的措施 4.5.1 设计泵时提高泵抗空化性能的主要措施 4.5.2 防止泵发生空化的措施 4.6 吸入真空度 4.7 空化的热力学影响第5章 叶片泵的运转特性及调节 5.1 叶片泵运转时的工况点 5.1.1 管路系统(负载)特性 5.1.2 管网总阻力损失的计算 5.1.3 叶片泵的运转工况点……第6章 离心泵叶轮的水力设计 第7章 压力室和吸水室的水力设计第8章 轴向力、径向力及其平衡第9章 泵的轴封第10章 轴流泵第11章 叶片泵试验第12章 通风机参考文献

<<叶片式泵风机原理及设计>>

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:<http://www.tushu007.com>