第一图书网, tushu007.com

<<流体力学与水泵实验教程>>

图书基本信息

书名：<<流体力学与水泵实验教程>>

13位ISBN编号：9787122054661

10位ISBN编号：7122054667

出版时间：2009-8

出版时间：化学工业出版社

作者：向文英，江岸　编

页数：67

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

内容概要

本书结合环境、给排水、建筑、土木、机械、采矿、交通等专业的流体力学、水力学及水泵与水泵站课程的教学要求，按照各专业最新的实验教学大纲编写。
内容包括流体静力学实验，不可压缩流体恒定流动的能量方程实验，文丘里流量计实验，不可压缩流体恒定流动的动量方程实验，紊流机理与雷诺实验，沿程水头损失实验，局部水头损失实验，恒定孔口、管嘴出流实验，堰流实验，水面曲线实验，离心式水泵特性实验，离心式水泵的串联实验，离心式水泵的并联实验。
　本书可作为环境、给排水、建筑、土木、机械、采矿、交通等专业的实验教材，也可供相关专业研究人员参考使用。

书籍目录

第1章　流体静力学实验　1.1　流体静力学的基本知识　1.2　实验目的、要求与测试内容　1.3　实验操作步骤　1.4　实验分析与讨论 第2章　不可压缩流体恒定流动的能量方程实验　2.1　均匀流、非均匀流的压强分布规律与能量方程的一般理论　2.2　实验目的、要求与测试内容　2.3　实验操作步骤　2.4　实验分析与讨论 第3章　文丘里流量计实验　3.1　文丘里流量计的基本理论　3.2　实验目的、要求与测试内容　3.3　实验操作步骤　3.4　实验分析与讨论 第4章　不可压缩流体恒定流动的动量方程实验　4.1　不可压缩流体恒定流动动量方程的基础理论　4.2　实验目的、要求与测试内容　4.3　实验操作步骤　4.4　实验分析与讨论 第5章　紊流机理与雷诺实验　5.1　紊流的基础理论　5.2　实验目的、要求与测试内容　5.3　实验操作步骤　5.4　实验分析与讨论 第6章　沿程水头损失实验　6.1　沿程水头损失的基本理论　6.2　实验目的、要求与测试内容　6.3　实验操作步骤　6.4　实验分析与讨论 第7章　局部水头损失实验　7.1　局部水头损失的基本理论　7.2　实验目的、要求与测试内容　7.3　实验操作步骤　7.4　实验分析与讨论 第8章　恒定孔口、管嘴出流实验　8.1　恒定孔口、管嘴出流的基本知识　8.2　实验目的、要求与测试内容　8.3　实验操作步骤　8.4　实验分析与讨论 第9章　堰流实验　9.1　堰流的一般理论　9.2　实验目的、要求与测试内容　9.3　实验操作步骤　9.4　实验分析与讨论 第10章　水面曲线实验　10.1　水面曲线的一般理论　10.2　实验目的、要求与测试内容　10.3　实验操作步骤　10.4　实验分析与讨论 第11章　离心式水泵特性实验　11.1　离心式水泵的一般理论　11.2　实验目的、要求与测试内容　11.3　实验操作步骤　11.4　实验分析与讨论 第12章　离心式水泵的串联实验　12.1　离心式水泵串联的基本理论　12.2　实验目的、要求与测试内容　12.3　实验操作步骤　12.4　实验分析与讨论 第13章　离心式水泵的并联实验　13.1　离心式水泵并联的基本理论　13.2　实验目的、要求与测试内容　13.3　实验操作步骤　13.4　实验分析与讨论 参考文献

章节摘录

第2章　不可压缩流体恒定流动的能量方程实验　　2.2　实验目的、要求与测试内容　　2.2.1 实验目的与要求　　①掌握均匀流的压强分布规律以及非均匀流的压强分布特点。

②验证不可压缩流体恒定流动中各种能量间的相互转换。

③学会使用测压管与测速管测量压强水头、流速水头与总水头。

④理解毕托管测速原理。

2.2.2　实验测试内容　　①分析均匀流动、非均匀流动的转弯段同一过流断面上的测压管水头的变化规律。

②测定整个管路各断面给定点的压强水头、流速水头与总水头值，分析它们的相互转换。

③分析和绘制管路上各点的测压管水头线、总水头线的变化规律。

④由测速管测定相应点的点流速。

2.3　实验操作步骤　　2.3.1　实验装置与仪器　　能量方程实验仪由自循环供水器（循环水泵）、恒压水箱、溢流板、稳水孔板、可控硅无级调速器、实验管道（包括3种管径管道、文丘里管、直角弯管、突扩突缩管和阀门）、流量调节阀、接水盒、回水管、测压计等组成，如图2.2所示。

2.3.2　实验方法及步骤　　①熟悉实验仪器，分清普通测压管和测速管（毕托管）及两者功能上的区别。

②打开电源，启动供水系统，水箱供水至溢流，排净实验管道内的空气后关闭流量调节阀。检查所有的测压管液面是否齐平，若不平需查明原因并排除气体。

③全开流量调节阀，使测压管19液面尽可能接近标尺零点，待流动稳定后记录各测压管与测速管液面读数；同步定时测量时段流出水体的体积，并计算流量，2～3次取平均。

第一图书网, tushu007.com

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