

### 编委会 Editorial Board

主 办：上海集讯广告传播有限公司  
编辑出版：《泵工程师》编辑部  
主 编：边玉平  
执行主编：刘 卫  
责任编辑：夏微霞  
美 编：俞 娇  
客 户 部：徐晓敏  
发 行 部：孙 逸

### 专家委员 Experts

张 新 张翼飞 曹本华 魏宗胜 余义全  
谢建华 张华驰 宋志平 张德庆 李宝华  
王 燕 游 军 薛文斌 马玉山 濮冬生  
俞旭波 李竞武 郭本伟 纪 纲 方原柏  
王长军 张清双 肖而宽 胡远银 陈立龙  
于国良 阎仲鸣

### 联系方式 Contact Ways

地 址：上海市新村路423弄1号楼1006室  
邮 编：200065  
电 话：021-6253 5989、6258 7270  
传 真：021-3617 3299  
编辑 QQ：1742619746  
邮 箱：pem@jixunmedia.com  
网 址：www.jixunmedia.com



### 本刊协作单位 Cooperation Companies

沈阳格瑞德泵业有限公司  
南方泵业股份有限公司  
耐驰 (NETZSCH) (兰州) 泵业有限公司  
黄山工业泵制造有限公司  
德帕姆 (杭州) 泵业科技有限公司  
重庆水泵厂有限责任公司  
杭州碱泵有限公司  
兰州海兰德泵业有限公司  
ITT 德国莱茵泵公司 (原费亚泰克泵)  
百士吉泵业 (上海) 有限公司  
莱斯特瑞兹机械 (太仓) 有限公司 (LEISTRITZ)  
上海源冠自控设备有限公司

泵工程师®是国家级出版物注册商标，由上海集讯广告传播有限公司所有，该出版物内的文字及图片，非经同意，不得转载或复制，违者必究。

泵工程师® is registered trademark of national publication, owned by Shanghai JIXUN Media Co., Ltd. All rights reserved, reprinting not allowed.

# 目录

## 24 泵行业综述 Market Overview



### 世界泵行业综述 ——日本篇

日本，位于东亚的岛屿国家，总面积 37.8 万平方公里，总人口约 1.26 亿。日本是一个高度发达的资本主义国家，世界第三大经济体，G7、G20 等成员。其资源匮乏并极端依赖进口，发达的制造业是国民经济的支柱。科研、航天、制造业、教育水平均居世界前列。

## 泵行业综述 Market Overview

### 16 世界泵产业史年谱 (1946 年 ~1960 年)

第二次世界大战后，自 1946 年至 1960 年，除美国外全球泵产业进入了恢复调整期。英国海沃德·泰勒公司战后复苏、重建工厂，1948 年制造出全球首台无密封电机泵，在此基础上发展了两种新产品，一种是锅炉水循环泵 (BCP)，另一种是屏蔽电机泵 (CMP)。日本荏原公司的羽田工厂，1945 年战争受损，战后修复至 1955 年才全面恢复泵生产。长期深受战争创伤的中国，1949 年至 1952 年进行经济恢复，1953 年至 1960 年在各级政府领导下，为避免泵制造太分散，相继创建了沈阳、重庆、长沙、无锡、哈尔滨、石家庄、本溪、兰州、博山、阳泉、上海水泵厂以及大连耐酸泵厂和上海深井泵厂等首批专业泵制造厂。在此期间，西欧各国和日本泵产业恢复很快，反映在泵产业数、泵产品品种、泵产量有了显著增加。

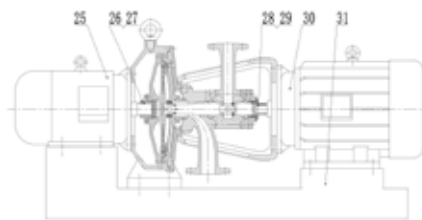
## 应用园地 Application Story

### 30 如何打造高可靠性离心泵?

随着社会的发展、科技的进步，人们对健康、环保、安全等方面的要求越来越高。作为通用机械的离心泵、特别是重要工况离心泵 (如核电站、火电厂、石化等关键用泵) 的各项指标也越来越受到人们的关注，其中最关键的一个指标是产品的可靠性。这可以从近些年来的一些大型项目招标文件中得到具体体现。

作者结合标准规范及工程实践经验，从水力设计与结构设计、产品加工制造与装配、到配套件的选型与设计、再到产品的现场安装与应用，就“如何打造出高可靠性离心泵”给出较系统、全面的建议，希望能对同行们有所帮助。

### 36 解决超高扬程皮托管泵故障率高的创新 转鼓低速正转，很轻的双集流管高速逆转



简介皮托管泵的工作原理，摘录了美国威尔特特种泵公司在国际泵会议上发表的皮托管泵水力计算方法。分析了国内外皮托管泵的两大大缺陷：悬臂式转鼓内充满液体重量大，高转速运转故障率高；单集流管悬臂支撑，转子盖内孔偏磨，内回流量加大，降低泵效率。提出了皮托管泵设计理念上的创新：让充液很重的转子部件按 2980rpm 正转，将现有技术静止的集流管改为双集流管高速逆转，集流管的进液速度就是由叶轮提供的速度与集流管高速逆转提供的速度之和，集流管的转速越高，皮托管泵的总扬程将越高。公开了此发明专利皮托管泵的剖面图和总装图。根据威尔特特种泵公司成熟的性能曲线图，计算了转子部件正转，双集流管高速逆转的实施例。

## 42 6 个步骤解决气动双隔膜泵 (AODD) 的常见问题

气动双隔膜泵 (AODD) 设计简单、操作方便、维修成本低，是流体输送的理想选择。为确保 AODD 泵发挥最佳性能，必须确保泵的安装和操作正确。如果在安装或操作过程中遇到问题，可尝试以下六种快速、简单的方法，进行故障排除和常见问题的修复。

### 市场动态 Market News

百士吉双螺杆泵技术助力全球储运行业发展、Amarinth 向伊拉克交付 API 610 VS4 泵、重泵公司获某钢铁集团高压水除磷系统大单、湖南天一奥星泵业大流量、高扬程 BB3 型输油泵机组整装发运、五二五泵业两项科技成果达国际先进水平、东方泵业助力郑万高铁河南段正式通车、哈电集团助力国家重点项目取得重大进展——我国自主三代核电“华龙一号”全球首堆并网成功、NASH 助力世界首台六缸六排汽百万千瓦机组投产、新沪屏蔽泵荣获安徽省专利金奖、大推力补燃循环氢氧发动机氧涡轮泵与预燃室联动试验圆满成功、上海凯泉亮相广东水务创新技术大会、凯泉助力华龙一号全球首堆并网成功、华升泵阀获批组建安徽省环管轴流泵工程研究中心、河北恒盛泵业海上平台项目顺利通过工厂验收、烟台恒邦泵业成功中标中石油下游自吸泵采购招标项目等 19 则——06

### 泵行业综述 Market Overview

世界泵产业史年谱 (1946 年 ~1960 年) .....16  
世界泵行业综述——日本篇.....24

### 应用园地 Application Story

如何打造高可靠性离心泵? .....30  
解决超高扬程皮托管泵故障率高的创新  
转鼓低速正转,很轻的双集流管高速逆转.....36  
6 个步骤解决气动双隔膜泵 (AODD) 的常见问题.....42  
节能、降耗、环保的控制阀设计与应用.....44

### 新产品 New Products

兰格新品 T100 系列 OEM 泵 (CE 认证版)、Elmo Rietschle 推出最新的旋转叶片模型、普发真空罗茨泵 HiLobe 系列再添新成员、DURCO® MARK 3™ ISO MAG 磁驱动化学工艺泵、Leybold 推出干式爪式泵 CLAWVAC、Metso Outotec 推出磨机排放泵、Tapflo 推出全新的高性能离心泵系列——CTX 共 7 则.....48

### 采购指南 Buyers' Guide

全球泵采购指南 Worldwide Buyers' Guide.....53

### 服务 Service

关于我们.....35

## 有奖征文征稿启事

《泵工程师》是中国泵行业第一本市场类、信息类的杂志,旨在繁荣中国泵市场,传递泵行业信息,为国内外泵厂商搭建与市场沟通的桥梁,创建一流的泵品牌服务。2020年《泵工程师》编辑部举办有奖论文评选活动,向广大读者诚挚征稿。



### 征文主题:

- 泵综述栏目  
国内外泵市场的评论与分析
- 应用园地栏目  
泵的安装与维护经验;  
泵的故障判断与处理总结;  
泵的改造或替换案例;  
泵产品选型和采购的心得体会;  
泵设计;  
泵机械加工与制造;  
泵标准与测试。

### 投稿要求:

所有稿件须在《泵工程师》杂志上首次发表才可参加有奖征文的评选!

- 语言通顺,主题明确,能清楚地阐明所涉及的主题。
- 稿件均为电子文档,字数不少于2000字,要求配图片。
- 给出标题、摘要及参考文献。
- 给出作者简介,包括姓名、性别、出生年月、工作单位、职称或职务、现从事工作。
- 给出通讯地址及联系方式(电话、传真、电子邮件),便于联系及样刊、稿费的邮寄。

### 稿件评审:

- 由《泵工程师》资深编辑与专家委员组成论文评审组,对所有刊出的文章进行筛选,选出入围及获奖论文。
- 开通读者评选通道,参考全部读者的评选和评价。  
通道一:勾选杂志夹页中您认为值得获奖的文章,以传真或邮寄的方式反馈给我们。  
通道二:直接将您最喜爱的文章的评价发至:  
pem@jixunmedia.com  
通道三:关注“集讯传媒”微信公众号:  
jixunmedia 参与有奖征文评选活动。

### 投稿方式:

地址:上海市新村路423弄1号楼1006室《泵工程师》编辑部  
邮编:200065  
电话:021-6253 5989、6258 7270  
编辑QQ:1742619746  
E-mail:pem@jixunmedia.com  
URL:www.jixunmedia.com



欢迎关注“集讯传媒”  
微信公众号