



## 膜法海水淡化用泵



### 南方泵业股份有限公司

NANFANG PUMP INDUSTRY CO.,LTD.

公司地址：中国·杭州

服务热线：400-826-7722

电子邮箱：service@nanfang-pump.com

网址（WEB）：[www.cnppump.com](http://www.cnppump.com)

140707

数据仅供参考：如有修改，恕不通知。

版权所有，盗版必究！

### 南方泵业股份有限公司

NANFANG PUMP INDUSTRY CO.,LTD.

## 绿色水动力专家

南方泵业人的共同目标是绿色水动力专家。

做技术专家。

提高产品运行的可靠性、安全性，

优化动力传输效率，

让传输更加顺畅、高效。

做环保专家。

让产品的生产制造过程低碳环保，

让产品的运输销售过程透明环保，

让产品的使用过程绿色环保。

做服务专家。

提供系统解决方案，

尤其是水资源动力传输方案，

让客户的体验更加节能低耗。





## 公司简介 INTRODUCTION

南方泵业股份有限公司（以下简称南方泵业）创建于1991年，2010年12月9日在深圳交易所发行上市，股票简称：

“南方泵业”，股票代码：“300145”。

南方泵业系全国最早研发并规模化生产不锈钢冲压焊接离心泵企业，是目前国内不锈钢冲压焊接离心泵领域产销量最大的专业生产厂家，并在湖南设立了大泵的生产基地。产品的系列范围、销售总量、产品质量均排在国内同行业首位。也是行业内率先研制、生产、销售管网叠压成套设备的企业。公司建立了完善的营销服务网络，在不断满足国内市场需求的同时积极出口海外市场，产品广泛应用于增压、工业、生活供水、空调水循环、供暖、消防系统、地下水抽取、污水废水处理、化工行业和海水淡化等诸多领域。

主导产品有：CDL、CDLF系列不锈钢轻型立式多级离心泵；CHL、CHLF、CHLFT系列不锈钢轻型卧式多级离心泵；DRL恒压变频供水设备，NFWG无负压变频供水设备。CHLF系列轻型卧式多级离心泵，CHLK系列空调专用泵，WQ系列污水污物潜水电泵，SJ系列不锈钢多级深井潜水电泵，QY系列自吸式气液混合泵，CDLK系列浸入式多级离心泵，TD系列管道循环泵，MS系列轻型不锈钢卧式单级离心泵，NISO,NIS,NISF系列端吸离心泵、ZS系列不锈钢卧式单级离心泵，SWB系列不锈钢卧式单级离心泵，SP系列无堵塞自吸式排污泵，VMHP系列海水淡化高压泵，NSC单级双吸中开式离心泵，NDS卧式中开多级离心泵，VTP立式长轴透平泵等系列产品，性能指标均处于国内领先水平。

如今南方泵业已步入高速发展的轨道，在“打造中国泵业强企和世界泵业知名品牌”的康庄大道上迈出了跨越性的一步。并为更好的满足客户需要和业务拓展需求，在全国建立了广泛的销售与服务网络，在全国各大中城市均设有直属办事处及服务中心，旨为客户提供最为及时、满意的服务；同时，公司产品已成功进军国际市场，同欧美、东南亚等60多个国家和地区的客户均建立了良好的业务往来关系。

以此为契机，南方泵业秉承“诚信共赢 超越自我”，“竟有道 创无限”的企业理念，充分满足客户和市场需求，为实现“绿色水动力专家”而不懈努力！



**Honors Witness High-quality Goods**  
荣誉见证精品之所在

## 荣誉积淀 GREAT HONORS



中国节能认证



国家火炬计划重点高新技术企业



中国国家强制性产品认证证书



CE认证



中国船级社认证



新华节水认证



矿用产品安全标志证书



安全生产标准化证书



中国质量认证



环境管理体系认证



职业健康安全管理体系认证



质量管理体系认证



测量管理体系认证



标准化良好行为证书



国际标准认证



中国环境标志（Ⅱ型）  
产品认证证书

## 水资源和海水淡化

地球表面约70%为水覆盖，其中97%是海水，3%为淡水。3%的淡水中只有三分之一是可用水，其它因各种原因无法直接利用。

我国占有全球20%的人口，只拥有全球7%的可用水源。人均占有水量不到世界人均占有量的四分之一，是全球13个贫水国之一。

随着经济的快速发展，水资源的供需矛盾日益加剧，我国有18000公里的海岸线，发展低成本和大规模的海水淡化产业是满足经济发展的大势所趋。目前世界上有九个国家没有一条河流，主要依靠海水淡化解决水源问题。海水淡化在国外已是很成熟的技术。国际脱盐协会（IDA）的报告表明，现在全球日脱盐能力已达到近6000万吨，海水淡化的繁荣期已经到来。

## 海水淡化的技术分类

目前使用的海水淡化技术主要有以下三种：

1. 反渗透法（Reverse Osmosis）RO
2. 多级蒸馏法（Multistage Flash）MSF
3. 低温多效蒸馏法（Multi-Effect Distillation）MED

以上三种海水淡化技术中，RO膜法海水淡化的发展速度远远超过了其它两种。我国已建成投产的海水淡化装置中80%以上采用RO膜法海水淡化，该技术用于市政供水具有较大优势，几乎所有市政海水淡化供水都采用了膜法反渗透技术。膜法反渗透是目前世界上技术最先进、最成熟和最主流的海水淡化方法。

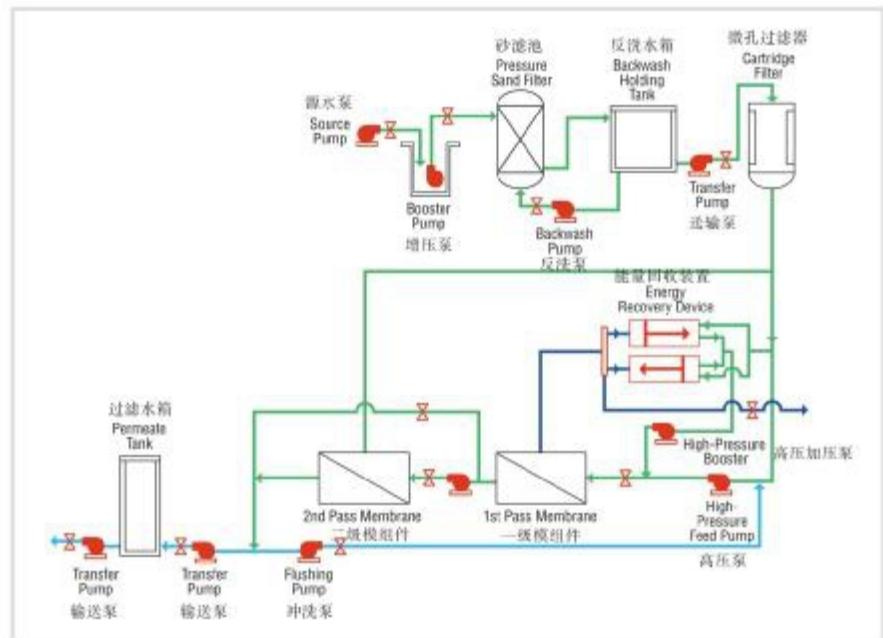


## 膜法海水淡化工艺流程

膜法海水淡化系统主要包括三大关键设备：

1. 膜组件
2. 能量回收装置
3. 各种结构形式的不锈钢水泵

工艺流程如下：



## 膜法海水淡化用泵

南方泵业是全球第二大不锈钢泵生产制造商，国内少有的几家从事水泵制造的上市公司，它承担着十一五国家科技支撑计划项目：“日产10万吨级膜法海水淡化国产化关键技术开发和示范”项目中的水泵国产化开发和制造任务。公司目前已完成该项目中各种用泵的研发工作。可为用户提供日产10万吨以下膜法海水淡化所需的整套用泵。具体泵型如下：

## 1. 源水泵 (Source Pump)

该泵用于从水源地提取盐水或海水。根据实际需要可选用南方泵业的立式透平泵 (Vertical Turbine Pump) 或中开泵 (Split case pump)。可选水泵参数范围如下：

流量：10 – 4000m<sup>3</sup>/h

扬程：5 – 250m

材质为双相不锈钢，可提供抽取含砂海水的特殊结构泵



## 2. 各工位流程用泵

a. 加压泵 (Booster Pump)

b. 反洗泵 (Backwash Pump)

c. 输送泵 (Transfer Pump)

d. 冲洗泵 (Flushing Pump)

可选用南方泵业的端吸式、中开式、管道式不同结构用泵。可选水泵参数范围如下：

流量：10 – 4000m<sup>3</sup>/h

扬程：10 – 150m

材质为双相不锈钢或非金属材料。



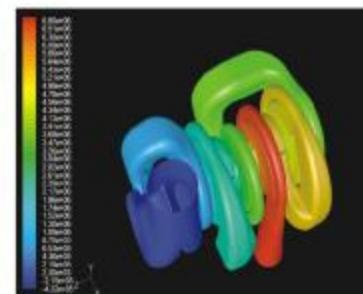
### 3. 高压泵 ( High-Pressure Feed Pump )

该泵是整个系统的心脏部件，我公司采用国内外优秀的水力模型，经CFD ( Computational Fluid Dynamics ) 技术改造，创造出高效节能可靠的一流产品，为客户创造价值。根据系统产量大小可选用立式多级、卧式多级和中开多级泵。可选水泵参数范围如下：

流量：10 ~ 2000m<sup>3</sup>/h

扬程：500 ~ 1000m

材质为双相不锈钢



### 4. 高压加压泵 ( High-Pressure Booster Pump )

该泵用于将能量回收装置流出的水重新送到过滤膜中过滤，由于从能量回收装置流出的水有很高的压力（5MPa以上），该泵选用重型化工流程泵的结构设计，可满足6MPa以上的工作压力，泵体采用中心线支撑设计，选用重载轴承支撑整个转子部件，确保水泵平稳运行。可选水泵参数范围如下：

流量：10 ~ 2000m<sup>3</sup>/h

扬程：10 ~ 100m

允许工作压力：7.5MPa

材质为双相不锈钢

