



泵

# 为更长寿命设计

HDM重型潜水电泵

**ANDRITZ**

# 安德里茨泵行业应用



水



制浆造纸



食品



矿山和矿物



电力



其他行业

安德里茨为各个行业开发和制造高品质的定制泵，为不同的水和废水应用领域提供产品。我们的泵在全球内成功地运行，例如在水资源管理和废水处理，以及灌溉、海水淡化、饮用水和工业水供水等一些大型基础设施项目。

数以千计的潜水电机和泵已经安装在世界各地的矿山中，在水管理和应急排水等最恶劣的工况下运行，包括世界上最大的潜水排水泵。

安德里茨作为制浆造纸行业工厂设备的供应商，提供完整的泵送方案。我们的产品组合包括具有创新纤维分离系统的中浓泵，以及效率超过90%、低脉冲的流浆箱泵。

另外，我们还为食品行业，如蛋白质、乳制品或饮料，提供高性能和可靠的泵，以及为整个制糖和淀粉工业提供成套的泵送方案。完善的产品系列组合，安德里茨的小型水电站和泵作水轮机也适用于私营和市政部门以及工业和商业设施，确保了既经济又环保的独立发电。

# 高端的泵送技术

165年来，安德里茨在离心泵的设计和制造上享有盛誉，我们的流程泵在世界各地成功地应用于各种工业领域。泵坚固耐磨，并在效率、使用寿命、维护和经济效益等多个方面满足客户的最高期望。安德里茨离心泵的高标准是建立在数十年的水力机械设计经验和广泛的专业知识基础之上。为了客户的利益，我们在开发和制造客户专用泵时对尺寸和流量没有限制。经验丰富的专家协助我们的客户进行规划、开发、安装、启动和售后服务。工程、设计、材料选择和制造均按照规定的标准执行。整个过程是透明的并能适应个别需要。我们的目标是持续地为客户提供一流的产品和服务，以保证我们客户满意。

如何可靠地经济地从更深处提取不断增加的水量，用于供水和排水，是运营商面临的巨大挑战之一。当单吸潜水电泵用于泵送大量或超深的水时，泵机组需要承受极端负荷。泵的性能越高，泵、电机及推力轴承需承受的轴向推力越大。其后果是导致超载和过早停机。因此，加倍意味着更好的耐用性，双吸泵的设计提供了轴向推力的完全补偿。

**已有数千台安德里茨HDM重型矿用泵已经生产出来，**并且在全球最恶劣的条件下无故障运行，还包括世界上最大的潜水电泵。这适用于取水和排水的所有区域，例如在采矿和露天采矿中开采煤炭、黄金、铜、锡或钻石，海上平台以及在深井取水。

## 应用领域

取水和排水：

- 开采和露天开采煤炭、黄金、铜、锡或钻石
- 海上平台
- 深井取水

## 参数：

泵性能参数：

- 井径：超过20英寸
- 流量：高达6000 立方米/小时 ( 26500 US gpm )
- 扬程：高达1500 米 ( 5000 英尺 )
- 压力：高达150公斤 ( 2,200psi )
- 转速：最高3600转/分钟

电机性能参数：

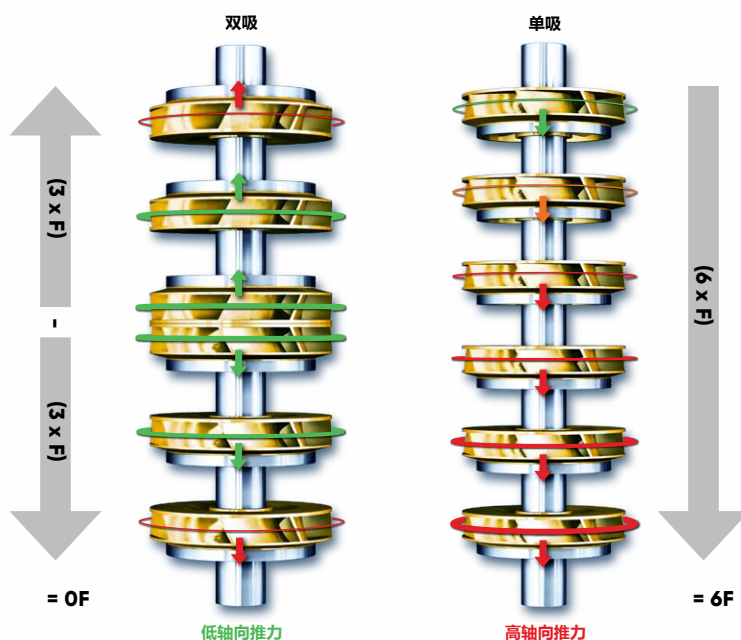
- 频率：50 Hz/60 Hz
- 电压：高达14000伏特
- 电机功率：高达6000千瓦 ( 8200马力 )
- 转速：最高3600转/分钟
- 温度：最高75°C ( 165°F )
- 材料：材料根据项目和客户要求单独选择，包括灰铁、球墨铸铁、青铜、铝青铜、双相不锈钢。



# HDM 重型潜水电泵

## 产品参数

- 免维护运行
- 使用寿命长
- 最大运行可靠性
- 成本效益高
- 可选用模块化轴技术，灵活增加或减少级数

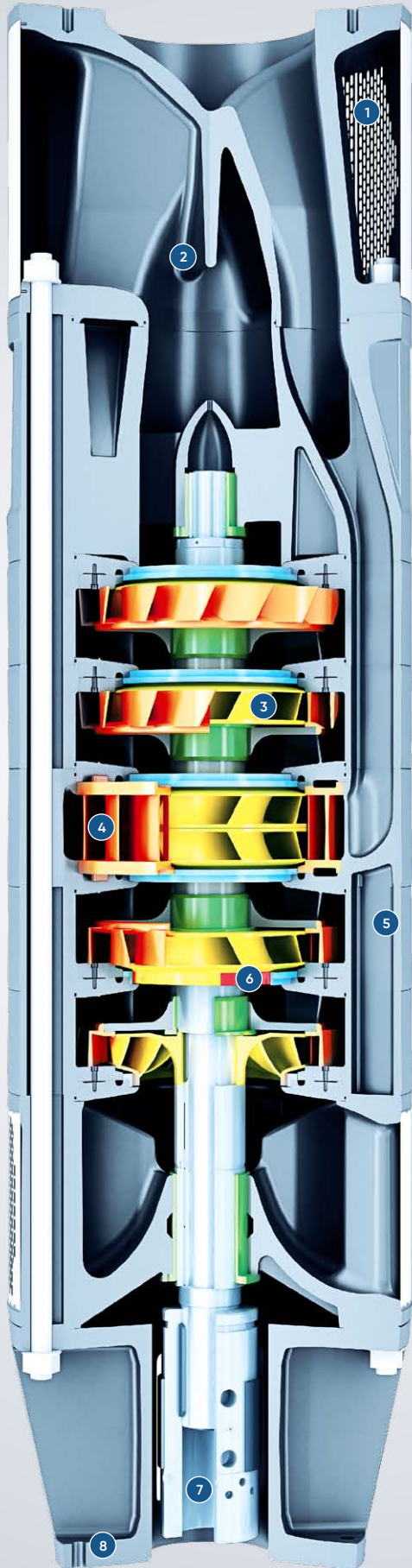


采用HDM，两组反向旋转的潜水电泵相互顶置，由一根连续的泵轴驱动。两台泵的吸入口分别位于HDM模块的端部。满压下，两台泵中各自在将一半的水量输送到泵的中间。在那里，偏离阶段则通过外部蜗壳流道将液体导向压力管线。双吸设计完全补偿了轴向推力。机组上的负荷保持在最小值，推力轴承不再承受额定的推力。这大大降低了磨损，延长泵的使用寿命达20年甚至更长。

两台泵之间的分工不仅可以完全补偿轴向推力，还使泵外的吸入流速减半。这既可以保护泵吸入口周围的井壁，并最大限度地减少磨蚀颗粒和泥沙的吸入。还有一个更具有吸引力的好处：只有一半的水流送到每台泵里，叶轮吸入横截面可以更小，这样密封间隙里的环绕流速也更低了。

**每台HDM泵都是根据项目和客户要求，采用标准模块特别定制的。**

- 水力模块：叶轮、导叶和蜗壳的最佳组合可使其以极高的效率最佳地适应所需的工作点。
- 材料模块：材料的选择能够灵活适应您的工况条件。
- 电机模块：每台HDM都配备一台重型电机，特别适合高达14000伏特的功率使用。这使得能量传输和传输损耗的横截面最小化。
- 冷却模块：采用了MCT模块化冷却技术，可适应任何要求。



- 1 吸入区域**  
两个吸力区的吸力速度降低一半，并将磨蚀颗粒和泥沙的吸入量降至最低。
- 2 入口/出口外壳**  
上部入口/出口外壳在吸入和出口区域提供最佳流速。
- 3 水力**  
各种水力系统使泵以最大效率灵活适应运行工况。
- 4 偏离阶段**  
偏离阶段将来自两台泵的水流结合起来，并通过外部蜗壳流道引导水流。
- 5 优质选材**  
材料的选择能够灵活适应特定的工况条件。
- 6 耐磨部件**  
耐磨部件由抗腐蚀和耐磨材料制成，即使在最恶劣的工况下也能保护所有重要部件。
- 7 重型电机**  
使用定制的重型电机可以减少能量传输以及传输损耗的横截面。MCT-模块化冷却技术适应相关的环境，保证了运行可靠性的最大化。
- 8 零轴向力**  
双吸设计补偿了轴向推力，从而中和了泵、电机及推力轴承上的负载。

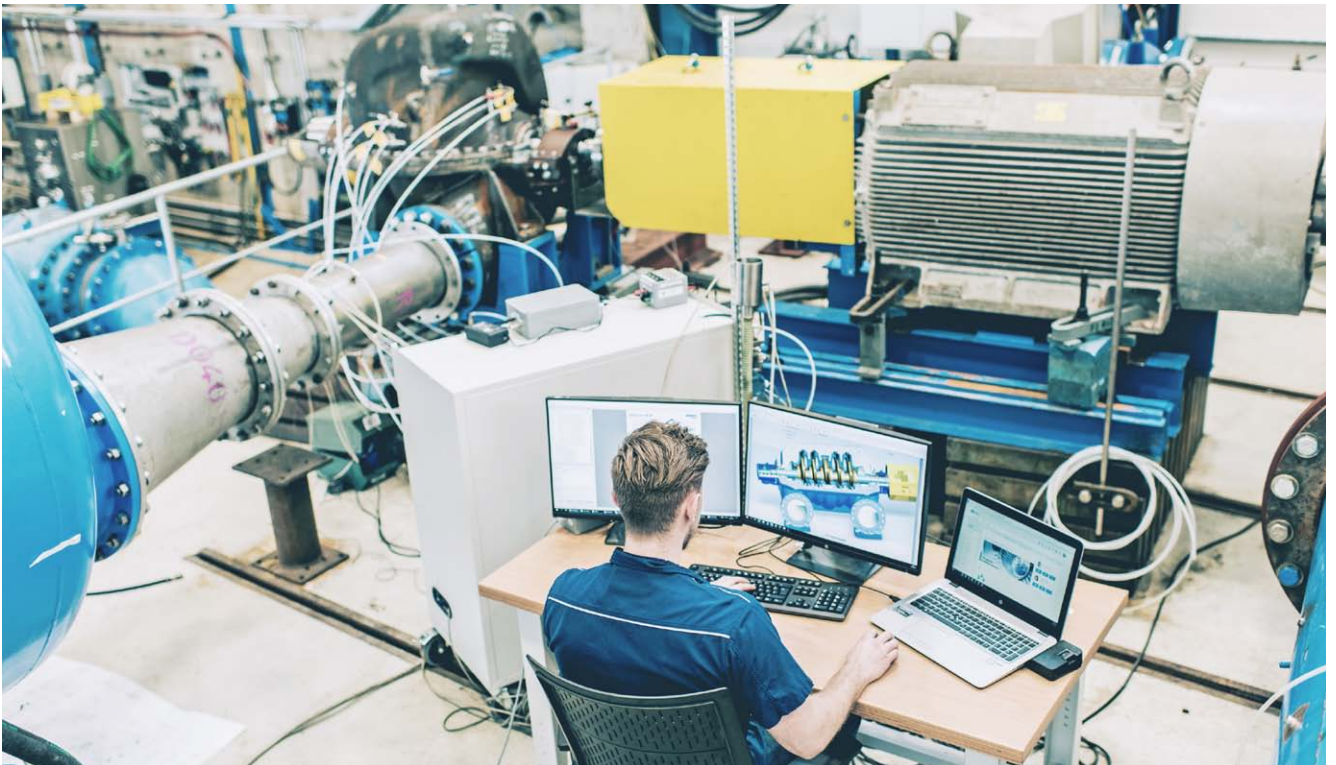
# 领先的研发与设计

我们的流体实验室ASTROE在水力研发方面在国际上享有盛誉。我们公司的实验室通过大量计算机流体动态计算与试验，确保安德里茨各系列泵的高效性。

随着我们产品所在领域客户需求的不断增加，产品和服务的不断研发和优化越来越重要。效率、灵活性、可靠性和使用寿命的延长是现今的市场上主要的挑战。

我们致力于研究和开发，这为我们在水力机械制造方面奠定了基础。我们拥有的ASTROE水利实验室，是一个国际知名的水力开发研究所。我们目前在位于奥地利、德国、瑞士和中国的实验室里研发和测试我们的泵和水轮机。

我们的试验台是世界上最精确的，通过这些研发中心之间的联网，我们在安德里茨集团内提供持续的专有技术，为我们的客户提供最大的效益。研发的主要工具是数值模拟方法以及实验室和现场的实验测量。先进的设备、高精度的测量仪器以及最新的模拟技术和强大的软件，为安德里茨的高品质产品打下了坚实的基础。



# 提升竞争优势的更高效率 — 泵产品服务

优化 / 现代化 / 可靠的运行

你们工厂的条件已经改变了，但是你们的泵还是像以前那样运行，这样会造成能源浪费吗？你想优化你的系统来降低成本吗？安德里茨将会成为您的一个可靠的合作伙伴，并且为您提供解决方案和服务。

服务和维护在安德里茨有着悠久的传统，并不断补充产品组合。长达一个世纪的专业知识不仅体现在具有创新解决方案和先进产品的服务组合中，这些产品可以更好地适应各个客户的需求，尤其能体现在经过专门培训的员工中。安德里茨专门研究泵的服务性能，以实现提高在用泵的效率和对运行点改变的适应性。仅通过提高20%的已安装泵的效率，已经可以实现巨大的节能潜力。我们的服务团队提供迅速、专业和可靠的协助，对其他制造商的产品同样适用。

预订我们的服务，可以确保您的系统能长期达到最佳运行的可靠性。我们会与您一起进行专业的评估，从而创造一个透明的，并且是量身定做符合您需求的最佳解决方案。在检查您的工厂后，我们判定它的节约潜力，并通过提高已安装泵的效率来实现。此外，这个单独的解决方案可以降低您的维护成本。您不必考虑人员，也不必考虑维修计划或工具。装配是按照规定的时间表并且在我们的培训人员的帮助下进行的。



## 服务的概述

- 提供原装备件
- 专业人员的调度
- 安装和开机
- 检查
- 维修、大修、保养
- 专家对早期的故障的机器检测
- 咨询和升级
- 性能和振动测试
- 故障和损坏分析
- 可行性分析
- 泵和系统的能源顾问
- 维修计划的准备
- 服务和保养协议
- 自动化和电力系统
- 电子设备
- 培训



## 创新自1852年

国际知名的安德里茨集团已制造泵超过165年。我们为泵和泵站提供创新的有针对性的解决方案。我们在水力机械制造方面丰富的经验以及全面的技术诀窍，为安德里茨高标准的泵打下坚实的基础。优质和高效的产品以及对客户需求的了解，使我们成为全球泵送解决方案的首选合作伙伴。从研发、模型试验、设计、制造、项目管理和售后服务到培训，安德里茨为客户提供全方位的服务。我们也提供现场完整的开机服务，以确保我们的客户得到最大的支持。您的满意是我们一直的目标，欢迎亲自来试试看吧！

### 欧洲

ANDRITZ AG  
Stattegger Strasse 18  
8045 Graz, Austria  
p: +43 316 6902-2509  
f: +43 316 6902-413  
pumps@andritz.com

ANDRITZ Ritz GmbH  
Güglingstraße 50  
73529 Schwäbisch Gmünd,  
Germany  
p: +49 7171 609-0  
f: +49 7171 609 287  
ritz@andritz.com

### 北美

ANDRITZ HYDRO Corp.  
10735 David Taylor Drive, Suite  
500 Charlotte NC 28262 USA  
p: +1 (704) 943 4343  
f: +1 (704) 943 0200  
pumps.us@andritz.com

### 南美洲

ANDRITZ HYDRO S.A.  
Av. Juruá 747, Alphaville Industrial  
06455-010, Barueri, SP - Brasil  
p: +55 11 4133-0000  
f: +55 11 4133-0037  
bombas-brazil@andritz.com

### 亚洲

安德里茨（中国）有限公司  
中国广东省佛山市三水区乐平中心科技  
工业区B区83号  
电话: +86 0757 6663-3102  
atc\_pumps@andritz.com

ANDRITZ Separation & Pump  
Technologies India Pvt. Ltd.  
S.No. 389, 400/2A & 400/2C,  
Padur Road, Kuthambakkam  
Village, Poonamallee Talluk,  
Thiruvallur District –  
600124, Chennai, India  
p: +91 44 4399-1111  
pump.in@andritz.com

### ANDRITZ FZCO

Dubai Airport Free Zone (DAFZA)  
Building 6WB – Office No. 642  
Dubai, United Arab Emirates  
T: +971 4 214 6546  
dubai@andritz.com

[ANDRITZ.COM/PUMPS](http://ANDRITZ.COM/PUMPS)

# ANDRITZ

本宣传册上的任何数据、信息、陈述、图片和图表说明均不会对安德里茨股份有限公司及其关联公司产生任何义务与责任，亦不构成本文提及的任何设备和/或系统的销售合同的组成部分。©安德里茨股份有限公司2019。版权所有。未经安德里茨股份有限公司或其关联公司事先书面许可，不得将本版权作品以任何形式或通过任何方式复制、修改或分发，或在任何数据库或检索系统内存储。未经授权擅自使用，不论目的均为违法。安德里茨股份有限公司，奥地利格拉茨Stattegger街，8045。

