



泵

# 淀粉行业优越的泵送技术

适用于物联网的泵送解决方案

**ANDRITZ**

ENGINEERED SUCCESS



水



制浆造纸



食品



矿山和矿物



电力



其他行业



# 安德里茨应用于淀粉行业

安德里茨为整个淀粉生产工艺提供创新和有针对性的泵送解决方案 -- 从原料制备到提取和纤维分离，直至最终清洗和浓缩。水力机械领域数十年的生产经验和对工艺流程专业知识的深入理解奠定了我们泵高性能的基础。我们的高质量产品和对淀粉生产流程的深度认知创造出满足客户需求的可靠的泵送解决方案。

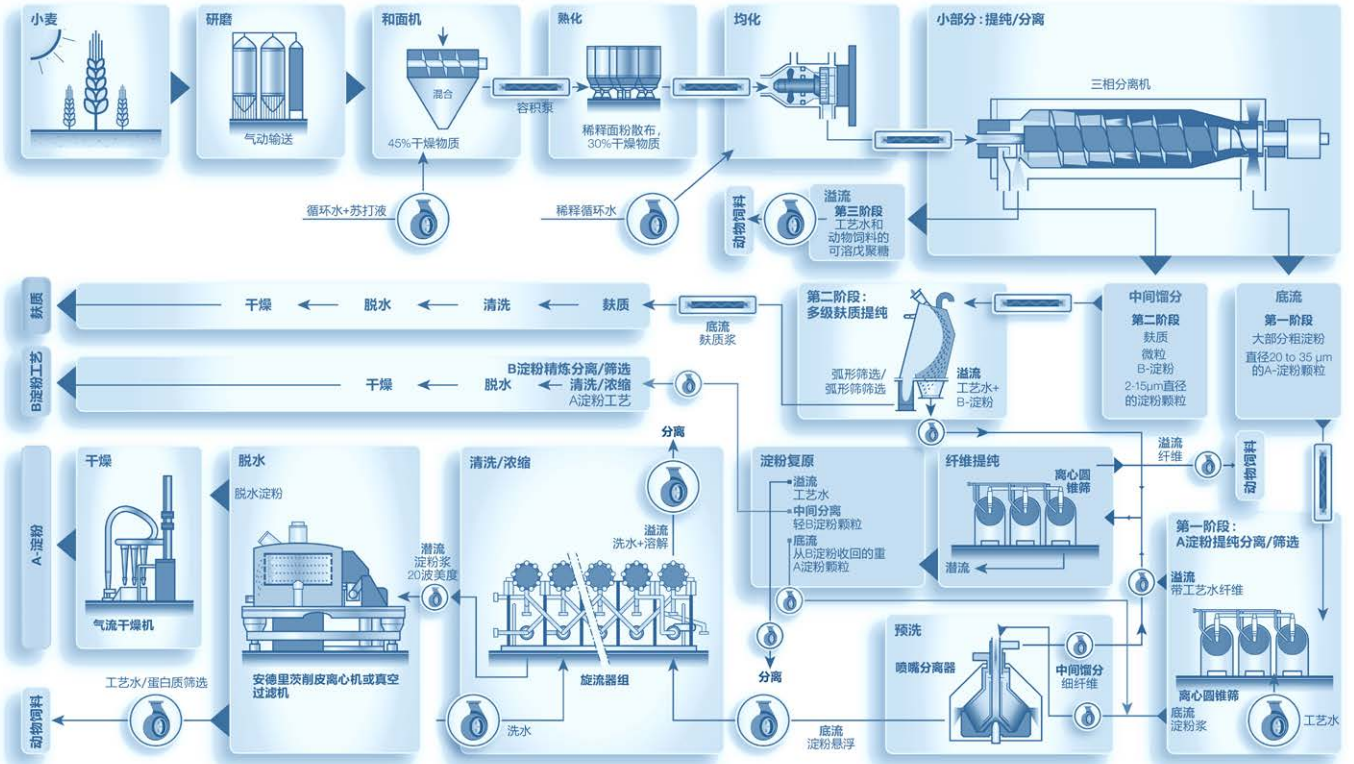
根据工厂的需求，我们提供闭式、开式、或半开式叶轮以及带内置真空泵的离心泵。特别是泡沫液体，是离心泵的最具挑战性的工况条件之一。单级离心泵和内置真空泵的结合防止了空气在叶轮进口处的聚集，并保证了即使介质具有很高的粘度（如含气量高达40%的纤维浆料）工况下高效的泵送性能。真空泵除去介质中的气体是为了确保介质可被轻易的输送。由于这些设计特点，安德里茨自吸泵非常适用于关键工段的无故障运行。

## 优势

- 效率高达 90%
- 装配系统
- 高成本效益源自高效率 and 长使用寿命
- 使用自吸离心泵代替容积泵能降低成本
- 数十年的经验和对工艺专业知识的深刻理解确保了泵的高标准



# 小麦淀粉加工

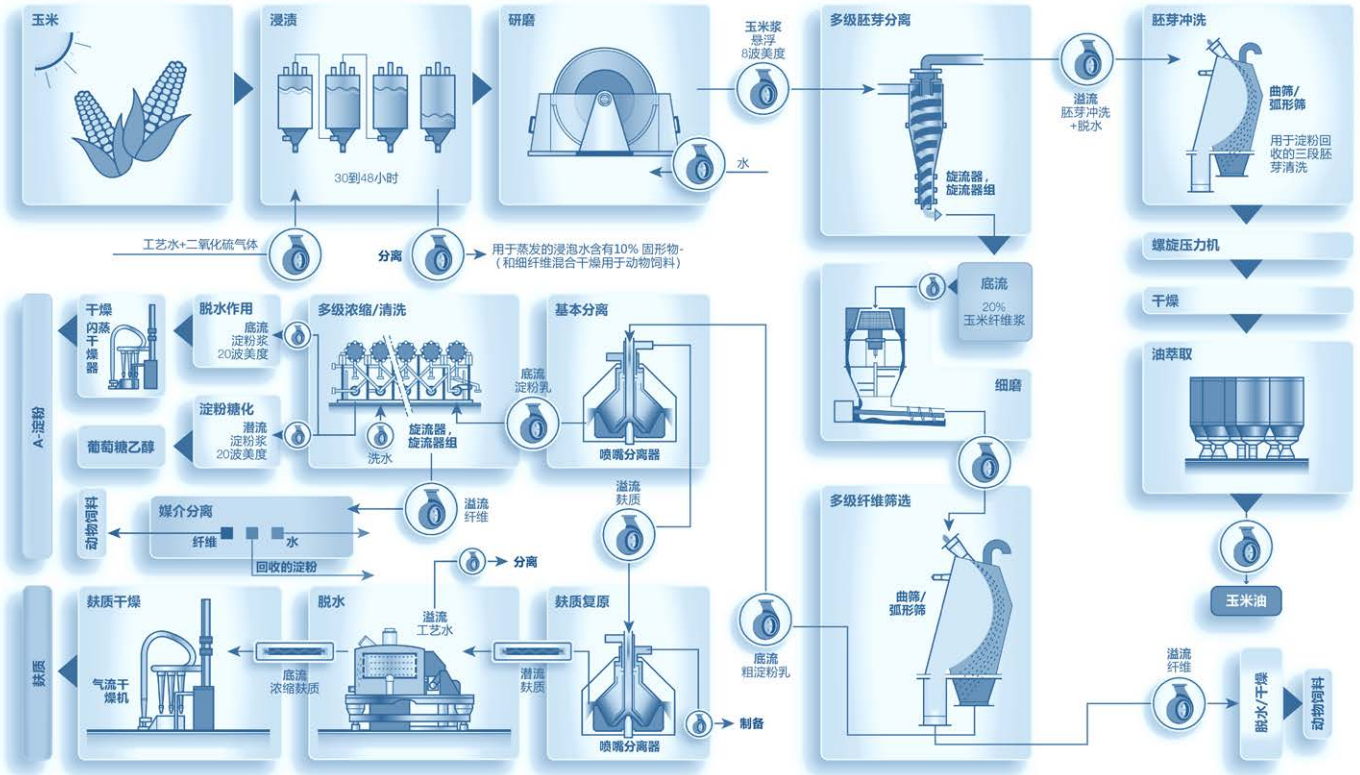


## 离心泵适用于整个流程

工艺流程	小麦成分	淀粉提纯	纤维/蛋白提取	淀粉清洗/浓缩/恢复	工艺水助剂
应用	溢流 (3个阶段流程)	淀粉乳	淀粉乳	淀粉乳	稀释水
	溢流 (2个阶段流程)	纤维渣	纤维渣	纤维渣	洗水
ISO泵		■	■	■	■
AD泵	■	■	■	■	
ACP泵	■	■	■	■	■
S泵	■	■	■	■	



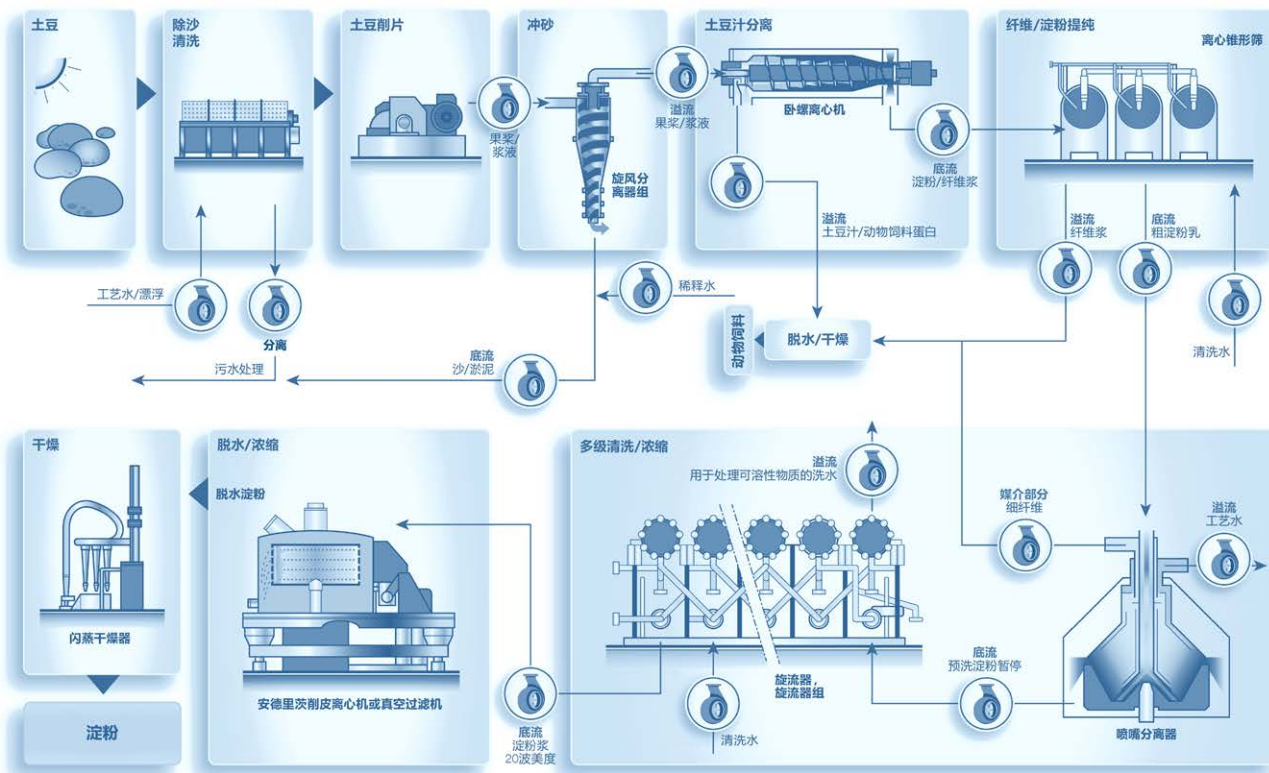
# 玉米淀粉加工



## 离心泵适用于整个流程

艺流程	浸渍	湿磨	胚芽分离	纤维筛选/初步分离	淀粉清洗/提纯	麸质复原/玉米油工艺
应用	工艺水	工艺水	胚芽浆	纤维渣/淀粉乳 粗淀粉乳 (碾磨淀粉)	淀粉乳 淀粉浆	麸质水 玉米油
	浸渍水	玉米粒悬浮浆	玉米浆	麸质水	洗水	
ISO泵	■	■		■	■	■
AD泵		■	■	■	■	
ACP泵	■	■	■	■	■	■
S泵	■	■	■	■	■	
ACP HW泵	■					

# 薯类淀粉加工



## 离心泵适用于整个流程

工艺流程	浸渍	湿磨	胚芽分离	纤维筛选/初步分离	淀粉清洗/提纯	麸质复原/玉米油工艺
应用	工艺水 浸渍水	工艺水 玉米粒悬浮浆	胚芽浆	纤维渣/淀粉乳 粗淀粉乳 (碾磨淀粉)	淀粉乳 淀粉浆	麸质水 玉米油
ISO泵				■	■	■
AD泵		■		■	■	
ACP泵	■	■			■	■
S泵	■	■				■
ACP HW泵	■		■			



# 自吸泵

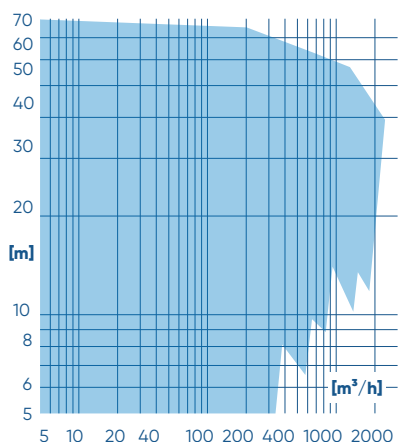
安德里茨自吸离心泵在效率、使用寿命、维护和经济效益等方面能满足客户很高的期望。结合真空泵使用，自吸泵具有很好的吸气和排气性能。即使在气体含量高或吸入管道布置不理想的情况下，也能防止空气在叶轮入口处聚集，并且保证泵能够顺利地运行。

由于这些设计特点，自吸离心泵非常适合于淀粉行业的应用和工艺。半开式叶轮设计的泵可用于泵送高粘度和/或气体含量高的介质，如纤维浆、淀粉乳和土豆浆。

## 产品参数\*

- 自吸
- 水环真空泵
- 流量高达 9,000 立方米/小时
- 扬程高达 190 米
- 出口压力高达 40 巴

\*以上均为参考数据，实际需要根据项目具体要求而定



# ISO系列离心泵

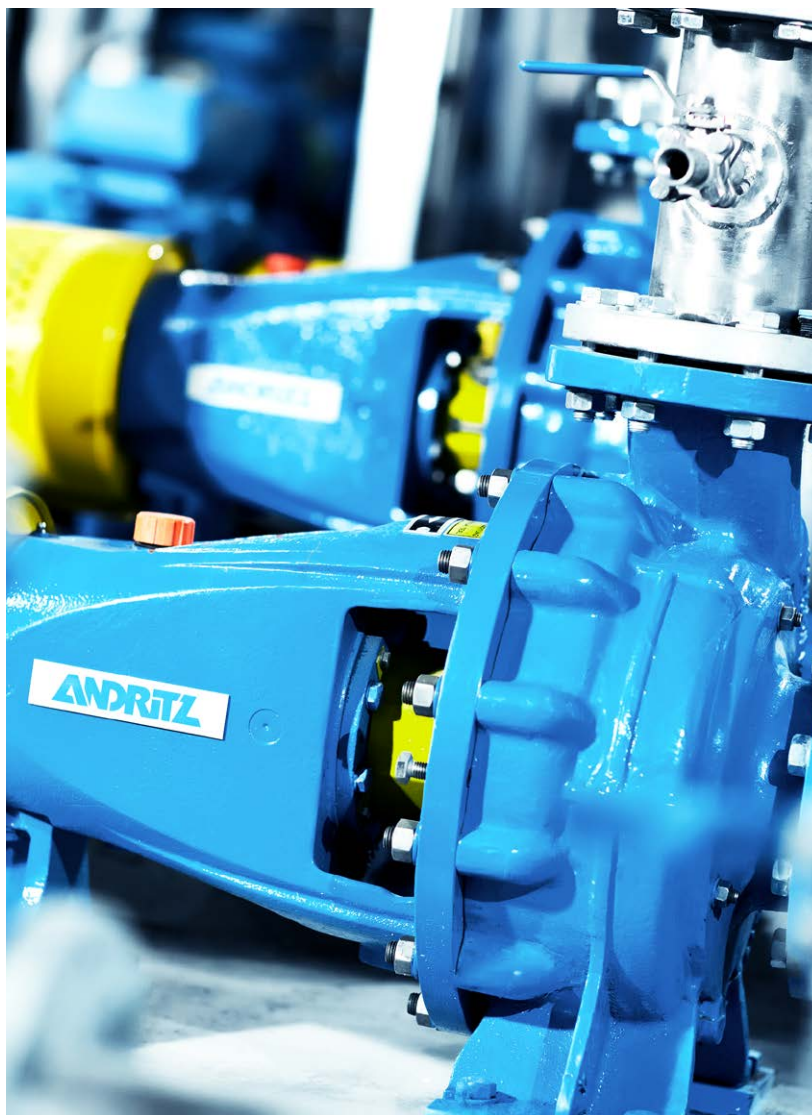
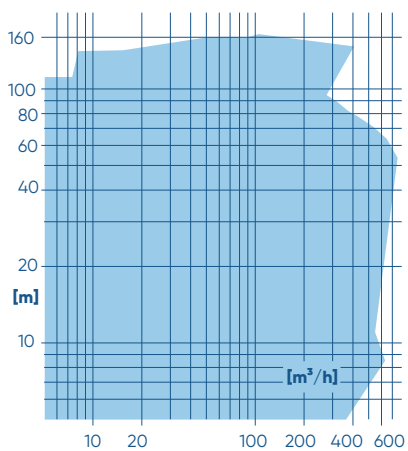
安德里茨ISO系列单级离心泵采用模块化设计，能耗低，维护简易。可选闭式的、径向的和涡流式叶轮。

该泵设计用于输送3至24波美度的淀粉乳、冲洗水、滤液和助剂。

## 产品参数\*

- 闭式，径向或涡流式叶轮
- 扬程高达 160 米
- 流量高达 300 立方米/小时
- 压力差高达 16 巴
- 温度高达140摄氏度

\*以上均为参考数据，实际需要根据项目具体要求而定





# ACP和S系列离心泵

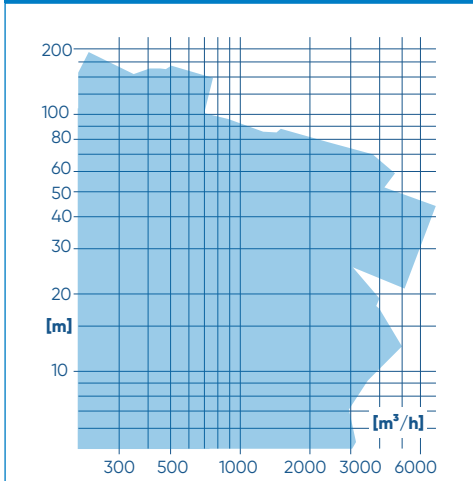
安德里茨ACP和S系列单级离心泵有闭式、半开式或开式叶轮及高耐磨设计。该泵适用于泵送含有固体和/或纤维的介质，如纤维浆、浸渍液和玉米悬浮液，也可用于小麦分馏和助剂的泵送。

模块化系统确保更高可用性，部件经久耐用，并减少备件库存的数量。

## 产品参数\*

- 开式，闭式或半开式叶轮
- 扬程高达 190 米
- 流量高达 9,000 立方米/小时
- 压力差高达 40 巴
- 温度高达200摄氏度

\*以上均为参考数据，实际需要根据项目具体要求而定



# HW系列耐磨离心泵

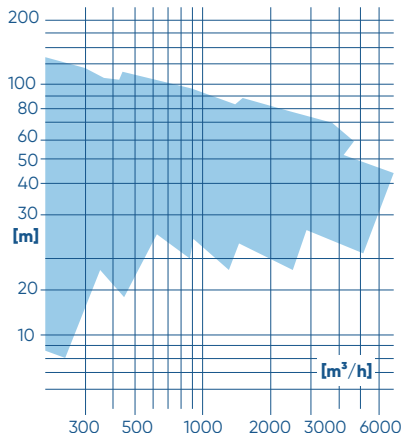
安德里茨耐磨离心泵具有特别坚固的设计，所以该泵是在淀粉生产过程中泵送冲洗水和污水等磨料介质的理想解决方案。

模块化系统确保更高可用性，部件经久耐用，并减少备件库存的数量。

## 产品参数\*

- 开式和半开式叶轮
- 扬程高达 160 米
- 流量高达 6,000 立方米/小时
- 压力差高达 25 巴
- 温度高达 200 摄氏度

\*以上均为参考数据，实际需要根据项目具体要求而定



# HP/MP/MPE 系列高压泵

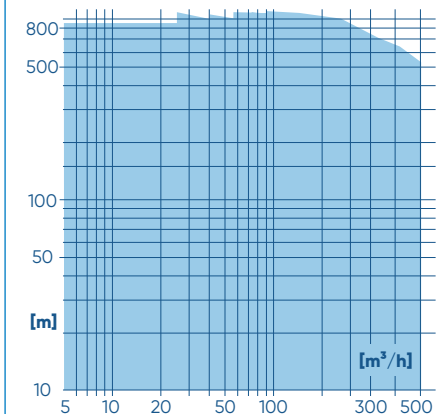
安德里茨多级高压泵的高标准是建立在数十年水力机械设计经验和广泛的工艺技术基础之上。多级泵是根据严格的模块化系统进行设计，该系统可以快速、

方便和经济地根据客户的要求在使用最少量的部件下提供不同的设计。该泵适用于各种高压市政和工业领域，如淀粉生产过程中的供水。

## 产品参数\*

- 多级高压泵
- 扬程高达 500 米
- 流量高达 800 立方米/小时
- 压力差高达 100 巴
- 温度高达 140 摄氏度

\*以上均为参考数据，实际需要根据项目具体要求而定



# ES系列单吸泵

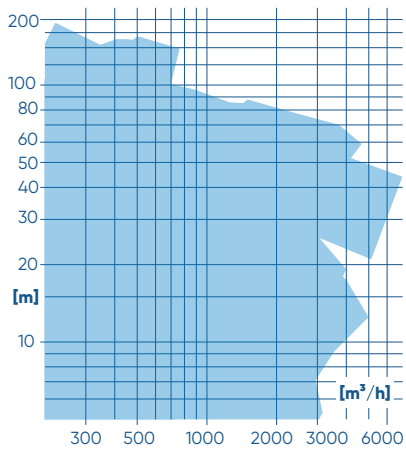
安德里茨ES系列单级离心泵采用模块化设计，能耗低，维护简易。

该泵有闭式、径向和涡流式叶轮可选，设计用于安装在淀粉工业的供水工艺中。

## 产品参数\*

- 单级蜗壳泵，根据DIN EN 733标准
- 扬程高达100 米
- 流量高达 4,000立方米/小时
- 压力差高达16 巴
- 温度高达 140 摄氏度

\*以上均为参考数据，实际需要根据项目具体要求而定



# SW系列潜污泵

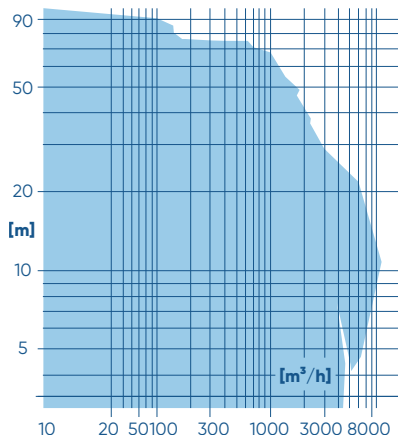
安德里茨潜污泵适用于泵送污水、废水和各种淀粉生产过程中产生的污泥。该泵在效率、使用寿命、维护和经济效率等方面都能达到很高的期望。

这些潜水式单级离心泵是带加压力水密电机以及耦合设计的，可以提供不同类型的安装形式和叶轮类型。

## 产品参数\*

- 耦合设计的单级泵
- 叶轮：单流道、双流道、涡流式、“T”型多流道
- 扬程高达100 米
- 流量高达10,000立方米/小时
- 压力差高达16 巴
- 温度高达140摄氏度

\*以上均为参考数据，实际需要根据项目具体要求而定



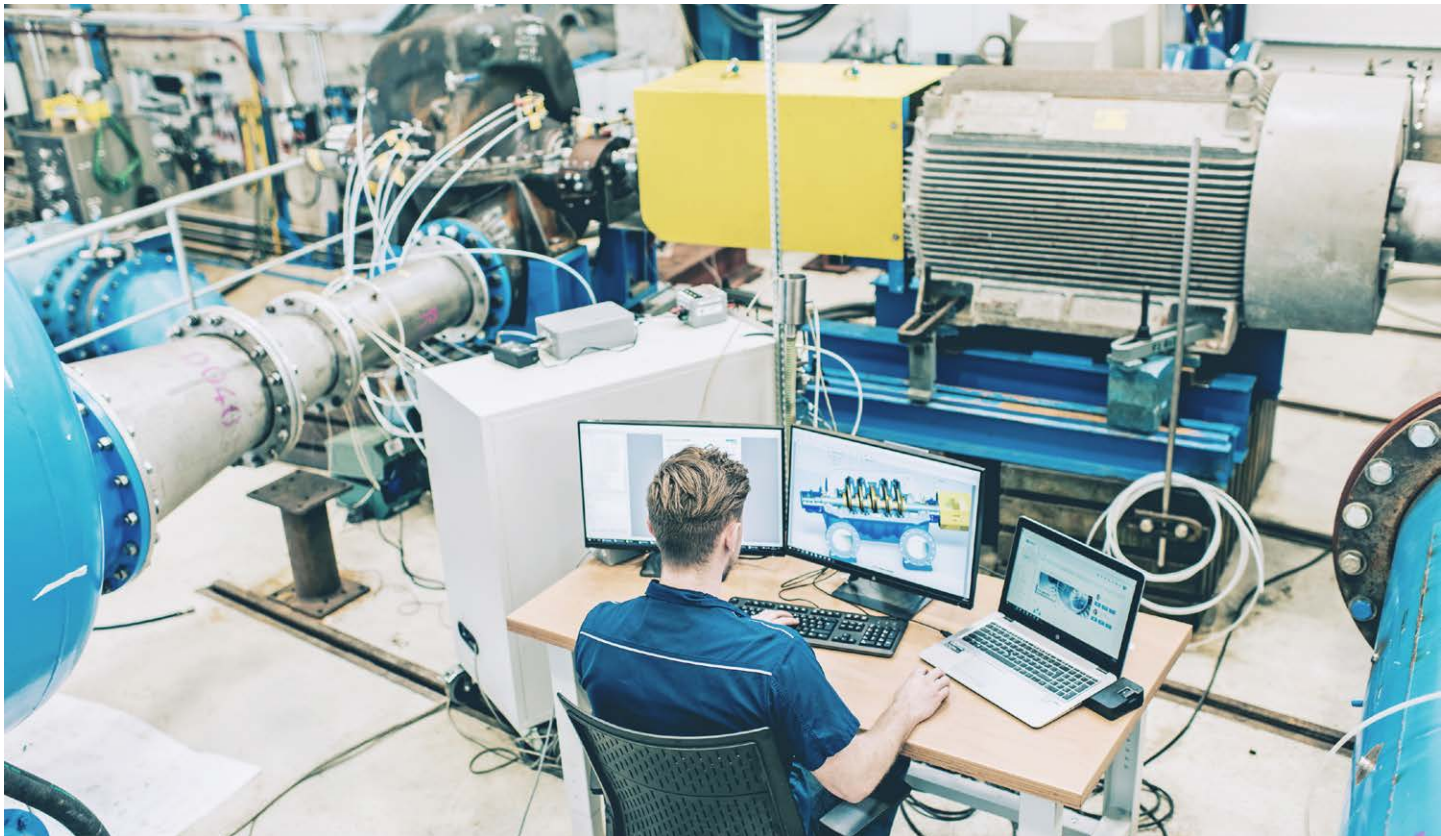
# 研发

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。



# 智慧泵

安德里茨于2005年已经启动了物联网，而自动化领域的基本活动最早开始于1984。如今，安德里茨已经将其创新和工业物联网解决方案结合起来，在技术品牌“Metris – Foresee digitally”支持下，在许多工厂中得到了实地的验证。Metris技术包括最新的及最先进的工业物联网解决方案（IIOT）以及任何类型的智能数字服务。这些可以完全满足个别客户的需求，并将客户的实际和数码世界结合起来。

关于泵的物联网解决方案，安德里茨一直集中致力于确保泵和设备持续可靠的运行和性能。安德里茨为泵提供了高度复杂的状态监测等解决方案，这些解决方案可以是标准的软件包或根据客户要求量身订做的。特殊的传感器安装在泵上并连续测量，所有数据均可以在软件内分析或导出到各种文件格式，此外，还提供了交通灯系统方式的限制和警报通知。数据存储在安德里茨Metris数据库中，Metris云端的数据可供客户端和安德里茨状态监测专家访问，从而为客户提供24/7的服务。最后，安德里茨还为工厂或泵站中的泵提供优化模块，并为本地安装的平台提供远程控制选项。

安德里茨把泵和工厂的运营推向了一个新的高度。通过监测具有开创性的数字和可视化技术的控制系统的直观人机界面，高效的流程可计算出将来会发生的问题，并通过数据分析实现主动的解决方案。因此，安德里茨工业物联网技术通过将我们的客户专家和安德里茨专家连接起来，成为人联网（IoP）解决方案的基础。这种增值相互联系的结果不仅是对收集数据作好专业准备从而提高了工厂的性能，而且使我们的客户能够成功地体验到商业智能。

## 人联网

安德里茨通过VR（虚拟现实）、AR（增强现实）、OPP、IDEAS和许多其他工具来加强连接。安德里茨的人联网不仅降低了我们客户的成本和风险，同时可持续地支持和发展他们有价值的员工队伍。



# 泵的服务

## 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历史，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



了解更多的安德里茨泵服务



# 安德里茨以强大的流程泵支持泰国木薯市场


在充满笑容的土地上，国际技术集团安德里茨再次展示了其创新的实力和工程技巧。凭借数十年水利工程经验和全面的工艺诀窍，以及对各种客户需求的理解，越来越多全球各地的淀粉生产商信赖安德里茨泵。现在，一个泰国木薯淀粉生产商也为他的整个淀粉生产流程使用了创新的和有针对性的泵送解决方案，从原料加工到纤维提取和分离，再到最后冲洗和淀粉浓缩 - 来自安德里茨。

2017年5月，安德里茨向客户提供了31台木薯淀粉生产的流程泵。访客户成立于2014年，专门从事木薯淀粉工业的现代机械设计和施工。所有的泰国机械供应商产品都以最大的效率、速度和可靠性为特点，所以与安德里茨泵部门的合作关系不足为奇。安德里茨离心泵不仅以其坚固性和可靠性给人留下深刻印象，而且由于其高达90%的效率和极长的使用寿命，保证了显著高于工业平均水平的成本效益。

作为联合项目的一部分，安德里茨泵首次在淀粉生产厂中运行，该淀粉生产厂是处理木薯中的淀粉。除了玉米、小麦、马铃薯和大米之外，木薯也被称为树薯，是重要的淀粉植物之一。这是一种几乎没有味道的淀粉，由加工过的和干燥的木薯根制成，然后将它们作为使用前浸泡的珠子出售。木薯是甜品中最受欢迎的成分，尤其是西非和东亚和东南亚的菜肴中。最有名例子的是所谓的“珍珠茶”，主要是茶、牛奶和木薯珠的混合制成。木薯在泰国农业中占有重要地位，在2015至2016年间，泰国生产了3300万吨淀粉。尽管尼日利亚仍是世界木薯的主要生产国，但泰国现在是世界上最大的木薯产品出口国，占60%。

在加工过程中，木薯淀粉的作用与任何其它淀粉植物是一样的。安德里茨为泰国生产现场提供了总共31台流程泵，根据它们的安装位置，它们输送水、淀粉乳和淀粉纤维，其浓度为30%的空气和20%的淀粉。这些泵每小时处理70到499立方米的流量，发泡液体在此过程中对泵来说是一个特别的挑战。安德里茨为自吸离心泵提供了最佳的解决方案，单级离心泵和集成的真空泵的组合防止了叶轮入口处的空气积聚，从而保证了高粘度液体的高效运行。真空泵有效地消除了介质中的气体含量，确保介质易于输送。这些设计使安德里茨自吸离心泵非常适用于淀粉生产中的关键工艺。





产品具有效率高、速度快、可靠性高的特点，所以与安德里茨泵部门的合作关系不足为奇。

泵

用于木薯淀粉的生产



## 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

ANDRITZ Hydro S.L.  
Polígono Industrial La Garza 2  
Carretera de Algete M-106, Km. 2  
28110 Algete  
Spain  
p: +34 91 6636 409  
f: +34 91 425 1001  
bombas.es@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  
p: +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2020。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。

想要了解更多？  
扫描-发送-获取

