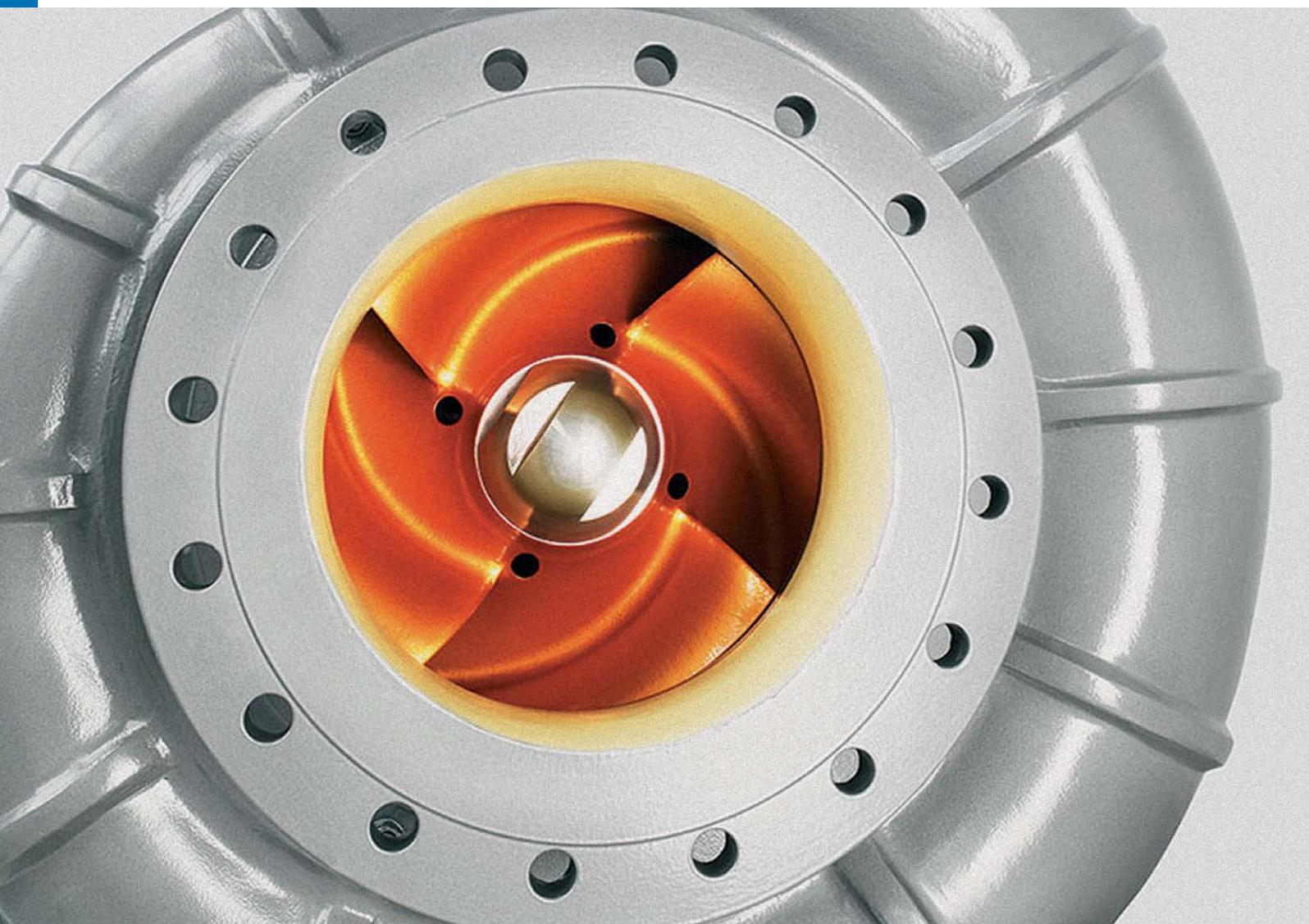
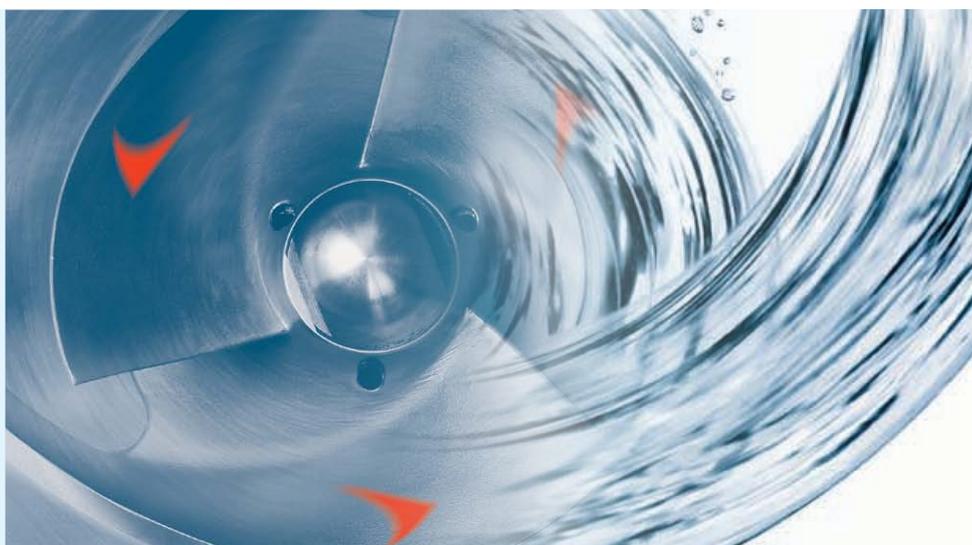


# 安德里茨泵和电机

## 产品、系统、应用



# 经验及专业



在水力机械数十年的生产经验及全面的工艺技术，为高性能的安德里茨泵打下坚实的基础。

专业的技术和了解客户的需求使我们成为首选的合作伙伴。我们对泵以及完整的泵站能提供创新及有针对性的解决方案。

从研发、模型试验、设计、制造、项目管理、安装指导、服务到培训，我们为客户提供全方位的服务。

世界各地的客户都信任我们。在整个价值链当中他们分享着我们多年累积的经验。

## 立式泵

例如：灌溉泵站

## 流程泵

为各种工业，例如制糖、制浆造纸、或供水，作输送水或悬浮液用

## 双吸中开泵

用于输送水和悬浮液

# 研发、质量、服务



## 集中研究和开发

我们致力于水力机械的研发是我们在水力机械行业领先的基础。目前，我们在奥地利、德国、瑞士和中国的五个地方对泵和水轮机进行研发和测试。通过各个研发中心之间的网络分享，我们为我们的客户提供持续的安德里茨集团的专业技术。

## 全球质量管理

我们确保泵的高技术标准来自严格的生产标准、系统的组织、明确的生产工艺和训练有素的员工。

## 接近客户

服务和维护一直是安德里茨的企业理念及传统强项。我们的目标是为客户提供一流的服务，并以此提高客户满意度和产品的可靠性。我们的服务人员具有丰富的经验和专业的技能，并且我们的服务和生产基地遍及全世界。

页码

# 产品 ( 第一部分 )

09

## 单级离心泵

EN 733, ISO 2858/5193

直径 32 to 150  
流量 可达600立方米/小时  
扬程 高达160米



10

## 单级离心泵

闭式、半开式、开式叶轮

直径 65 to 600  
流量 可达6,000立方米/小时  
扬程 高达160米



10

## 双吸中开泵

双吸闭式叶轮

直径 150 to 1200  
流量 标准泵可达20,000立方米/小时 ( 客户订制可达到36,000立方/小时 )  
扬程 高达220米

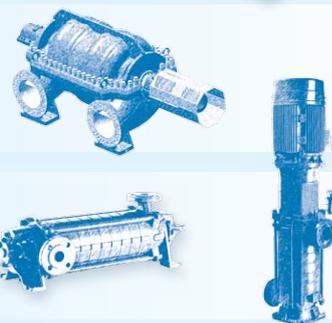


11

## 多级中开泵

单吸或双吸叶轮布置

口径范围 150 to 1600  
流量可达 立方米/小时  
扬程高至 800 米



11

## 高压泵

多级闭式叶轮

直径 25 to 250  
流量 可达800立方米/小时  
扬程 高达800米



12

## 自吸离心泵

单级单吸开式叶轮

直径 80 to 250  
流量 可达2,000立方米/小时  
扬程 高达75米



12

## 立式液下泵

单级单吸开式叶轮

直径 80 to 200  
流量 可达800立方米/小时  
扬程 高达50米



21

## 中浓泵

单级单吸半开式叶轮,带诱导轮

直径 80 to 400  
流量 可达13,000风干浆吨/天  
扬程 高达190米



13

**干式污水泵**

单级, 无堵塞叶轮泵

直径 65 to 700  
流量 可达10,000立方米/小时  
扬程 高达100米



13

**潜污泵**

单级, 潜水

直径 65 to 400  
流量 可达2,600立方米/小时  
扬程 高达80米



14

**单吸潜水电泵**

多级单吸

直径 从6寸起  
流量 可达900立方米/小时  
扬程 高达800米



15

**单吸潜水电泵**

多级双吸

直径 从20寸起  
流量 可达6,000立方米/小时  
扬程 高达1,500米



16

**潜水电机**

浸水式水冷三相异步电机

直径 从8寸起  
流量 可达5,000千瓦  
电压 可达到14,000伏



17

**立式泵**

抽芯式或非抽芯式的

流量 可达70,000立方米/小时  
扬程 高达80米  
功率 可达10,000千瓦



17

**立式涡壳泵**

金属或混凝土涡壳, 带或不带导流装置

流量 可达180,000立方米/小时  
扬程 达到40米(混凝土涡壳); 达到250米(金属涡壳)  
功率 达到30,000 KW(混凝土涡壳); 达到50,000 KW (金属涡壳)



43

**泵用作水轮机**

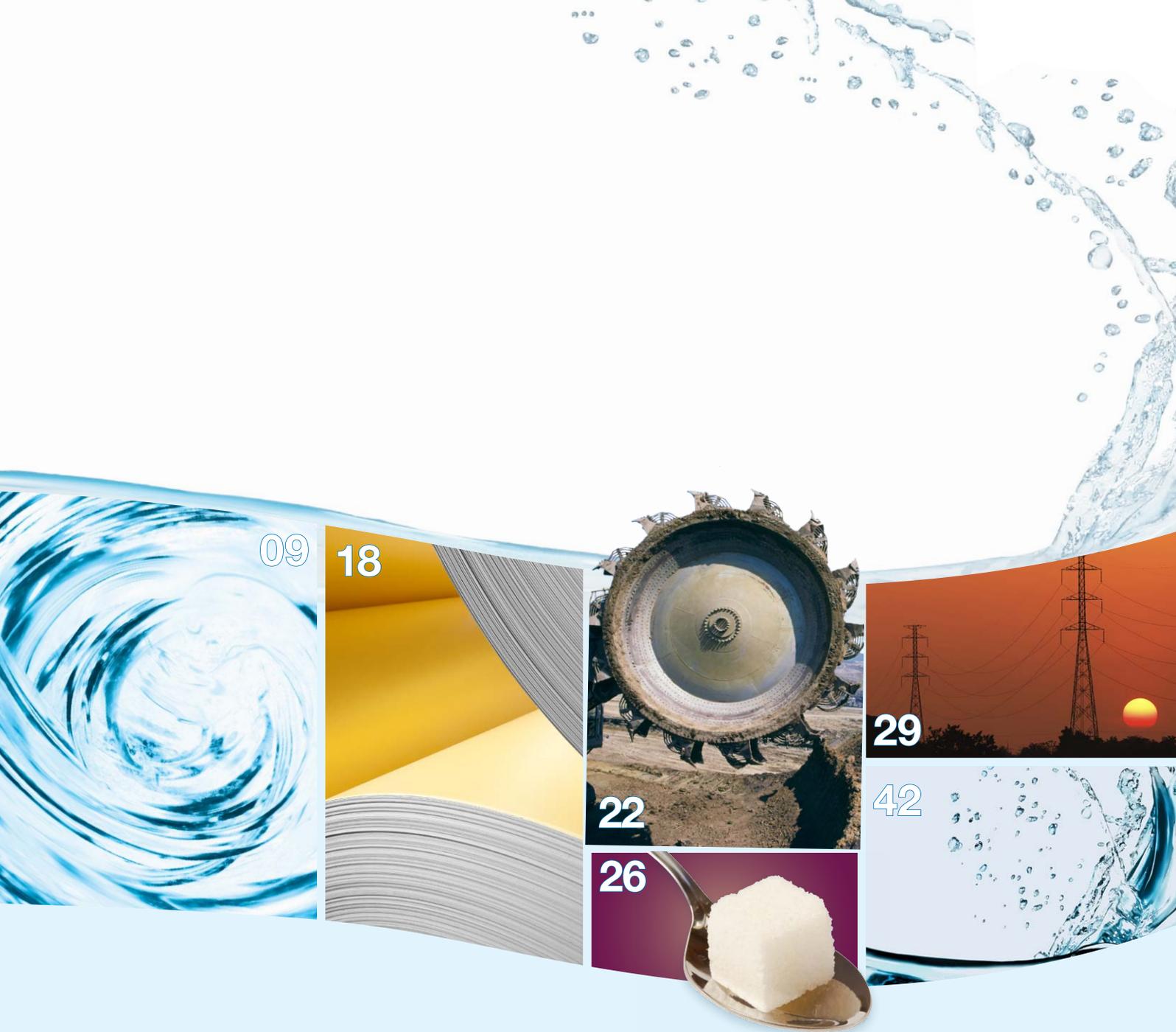
流量 达到6立方米/秒  
扬程 高达300米  
功率 达到2 MW



# 产品应用领域

产品	水	污水	制浆造纸	矿业	制糖	火力发电	其他工业*	小型水电
单级离心泵 EN733, ISO 2858/5193	■		■		■	■	■	■
单级离心泵 闭式、半开式、开式叶轮	■		■	■	■	■	■	■
双吸中开泵	■		■			■	■	■
多级中开泵	■						■	■
高压泵	■		■			■	■	■
自吸离心泵	■	■	■		■		■	
立式潜水泵	■	■	■				■	
中浓泵			■		■			
干式污水泵		■						
潜污泵		■						
单吸潜水电泵	■			■			■	
双吸潜水电泵	■			■			■	
潜水电机	■			■			■	
立式泵	■					■	■	
立式涡壳泵	■					■	■	
泵用作水轮机								■

\* 例如：海水淡化、海上平台、生物乙醇（二次生成）、淀粉、食品、化工、和钢铁工业



09

18

22

26

29

42

水和污水 09

制浆造纸 18

矿业 22

制糖 26

29 火力发电

33 其他工业

42 小型水电

## 安德里茨集团简介

国际化技术集团安德里茨位于奥地利格拉茨市。集团在全球拥有超过200个生产、服务、和销售机构。是以下各领域中系统、设备和服务的领先供应商之一：

水电站

制浆造纸工业

金属和钢铁工业

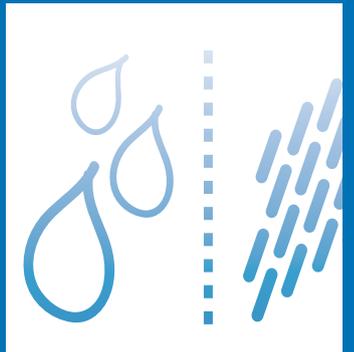
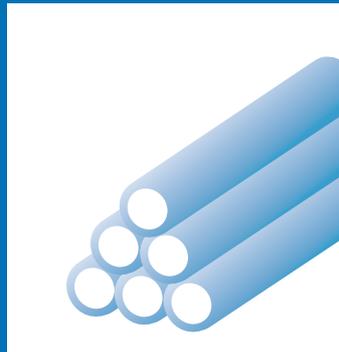
市政和工业固液分离

安德里茨水力部

安德里茨制浆造纸部

安德里茨金属部

安德里茨分离技术部



# 水和污水

您在管理水厂或污水厂吗？或者您是一个大型公共设施项目，如灌溉、饮用水、工业供水或防洪项目的项目经理吗？在此，您能看到我们的产品在水和污水市场的应用概况。

## ▪ 饮用水和工业供水

安德里茨可提供整个水循环的设备。我们的泵可用于从井或河流、水处理、水输送及水分配系统中抽水。

## ▪ 灌溉和排水

无论是户外的灌溉和工业领域，还是农业领域里大型的灌溉项目，安德里茨泵提供高效率 and 低成本的解决方案。

## ▪ 废水处理

安德里茨泵能覆盖市政和工业污水处理的所有要求。我们是少数能同时提供干式和潜污泵的泵生产厂家之一。

## ▪ 防洪（包括圩区排水）

在涨水和由于持续降雨导致河流决堤时迅速行动是很重要的。安德里茨泵可帮助受高水位威胁的地区，或那些已经被淹没的区域迅速排水。

## ▪ 海水淡化厂

现成的海水可用于解决干旱地区和大城市饮用水的需求。安德里茨能够提供成功的海水淡化系统的系列设备。

## 单级离心泵

EN 733, ISO 2858/5193



**公称直径 (DN) 32~150**

**流量 可达600立方米/小时**

**扬程 高达160米**

**压力 达到16巴**

**温度 最高140度**

**设计：**单级离心泵- 主要尺寸和性能表根据EN 733, ISO 2858 and 5193标准

**介质：**干净的、轻微污染的、和粘度达150mm<sup>2</sup>/s的不含磨蚀性和固体的腐蚀性液体

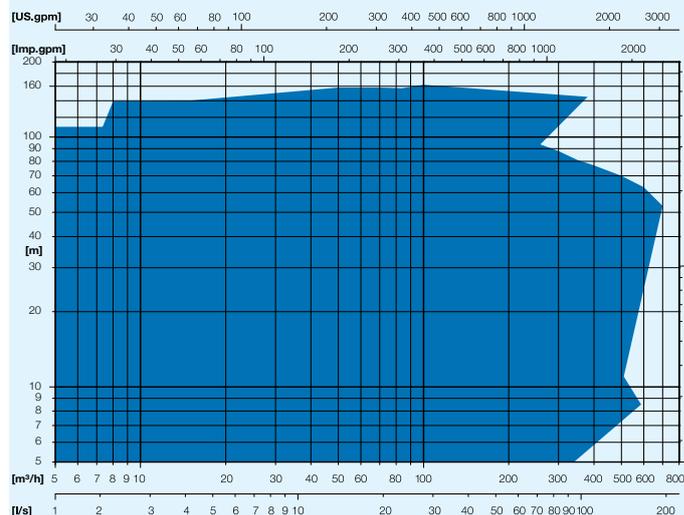
**优点：**模块化设计便于维护；叶轮部件可从泵壳中拆下；低能耗

**材料：**铸铁、铜、不锈钢

**轴封：**填料密封、机械密封

**叶轮设计：**闭式叶轮、径向叶轮、涡流叶轮、或用于一些情况下的双流道叶轮

**应用：**水、制浆造纸、制糖、火力发电、其他工业、小型水电站



## 单级离心泵

### 从闭式到开式叶轮



公称直径 ( DN ) 65~600

**流量** 可达6,000立方米/小时  
**扬程** 高达160米  
**压力** 达到25巴  
**温度** 最高200度

**设计：**单级离心泵

**介质：**根据叶轮的设计：水、轻微污染的、和带固态颗粒浓度不超过8%的液体

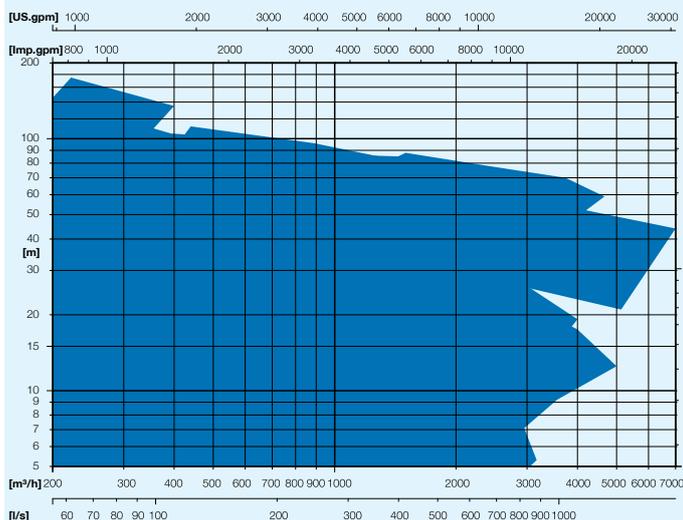
**优点：**维护简便；模块化系统易于处理，使用可靠的零部件，大大降低了备件库存；泵效率最高可达90%；如介质含气量高时，可与除气装置配合使用（ARE型）

**材质：**铸铁、不锈钢、高耐磨硬化不锈钢

**轴封：**填料密封、机械密封

**叶轮设计：**闭式、半开式或开式叶轮，也提供高耐磨设计的叶轮

**应用：**水、制浆造纸、制糖、火力发电、其他工业、小型水电站



## 双吸中开泵



公称 ( DN ) 150~1200

**流量** 可达20,000立方米/小时  
**扬程** 客户定制最高可达36,000立方米/小时  
**压力** 达到25巴  
**温度** 最高110度

**设计：**单级双吸中开泵

**介质：**清水、轻微污染的、和粘度达150mm<sup>2</sup>/s、不含磨蚀性和固体浓度不超过2%的腐蚀性液体

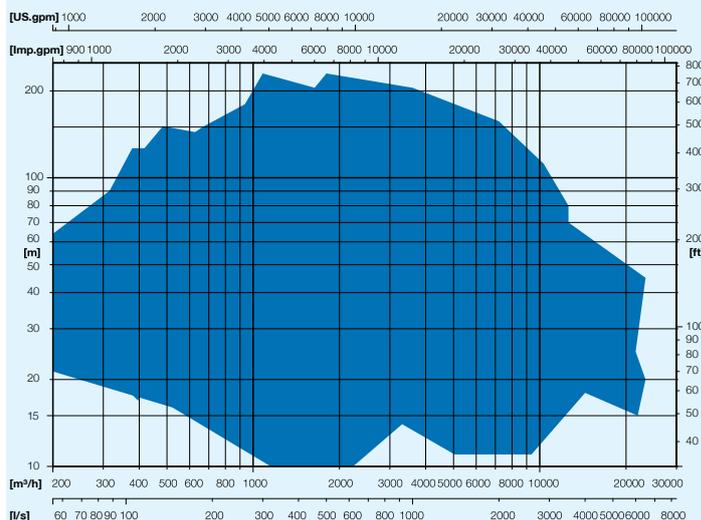
**优点：**泵壳进出口同轴线设计；卧式或立式安装；卧式安装时，电机可安装在泵的左右两侧；泵效率超过90%；低脉冲

**材质：**铸铁、不锈钢

**轴封：**填料密封、机械密封

**叶轮设计：**双流道径向叶轮设计，吸入最佳，汽蚀性能好

**应用：**水、制浆造纸、制糖、火力发电、其他工业、小型水电站



## 多级中开泵



**口径范围 ( DN ) 150~1600**

**流量可达 30,000立方米/小时**  
**扬程高至 800米**  
**功率可达 20MW**  
**效率高达 91%**

**设计：**单或双流道设计的多级中开泵，多种叶轮布置方式

**介质：**干净，轻微污染的

**优点：**同轴设计、卧式安装、电机可任意单侧安装或双端驱动；效率高于90%

**材质：**铸铁，不锈钢

**轴封：**填料密封，机械密封

**叶轮设计：**优良的吸入性能、低气蚀闭式单级或双吸径向叶轮

**应用：**水、小型水电、其他工业

## 高压泵 多级离心泵



**公称直径 ( DN ) 25~250**

**流量 可达800立方米/小时**  
**扬程 高达800米**  
**压力 达到100巴**  
**温度 最高160度**

**设计：**多级高压泵，立式和卧式设计

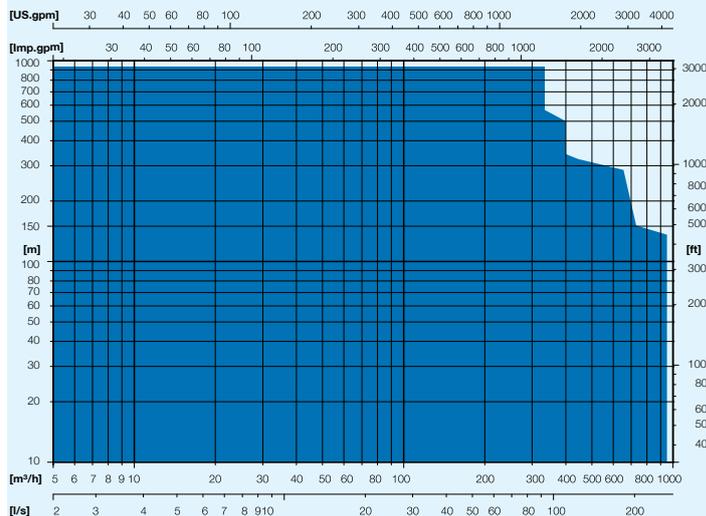
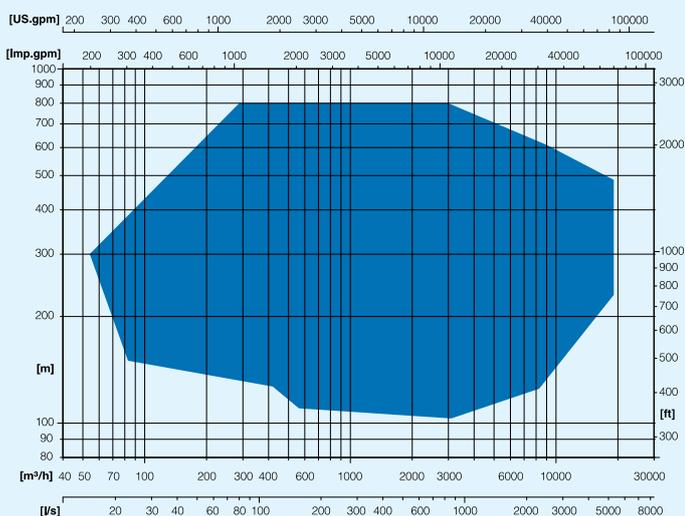
**介质：**干净的和轻微污染的粘度达150mm<sup>2</sup>/s的不含磨蚀性和固体颗粒的液体

**材质：**铸铁、铜、铝青铜、不锈钢

**轴封：**填料密封、机械密封

**叶轮设计：**径向叶轮

**应用：**水、制浆造纸、制糖、火力发电、其他工业、小型水电站



## 自吸离心泵



公称直径 ( DN ) 80~250

**流量** 可达2,000立方米/小时  
**扬程** 高达75米  
**压力** 达到16巴  
**温度** 最高80度

**设计：**单级单吸离心泵，内置水环式真空泵

**介质：**水、粘性介质（例如浓度达70%的糖浆）、和带固体颗粒的介质（例如纸浆或污水）

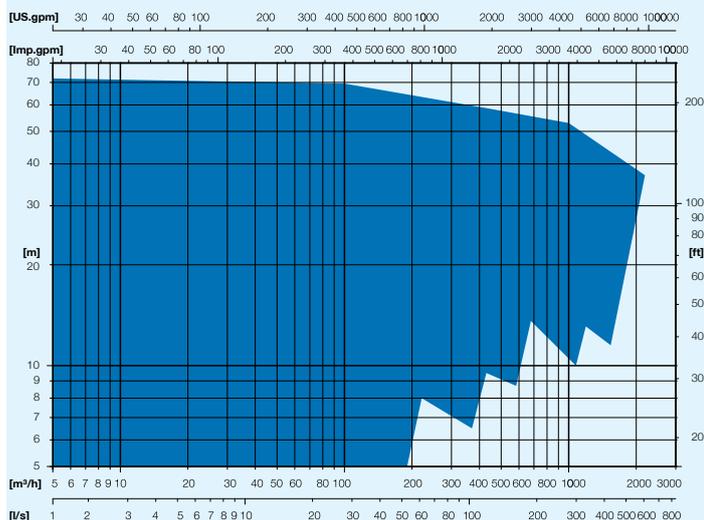
**优点：**自吸；内置真空泵可以防止气体聚集在叶轮前侧，这样离心泵在含气量大的状况下仍然可以良好地运行；能输送高粘度介质

**材质：**铸铁，不锈钢

**轴封：**机械密封

**叶轮设计：**半开式叶轮

**应用：**水、污水、制浆造纸、制糖、其他工业



## 立式液下泵



公称直径 ( DN ) 80~200

**流量** 可达800立方米/小时  
**扬程** 高达50米  
**压力** 达到16巴  
**温度** 最高60度

**设计：**单级单吸潜水泵

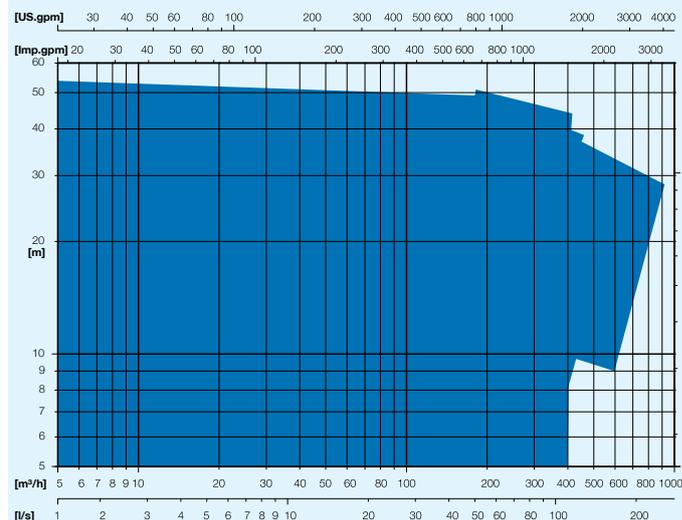
**介质：**水、污水、高粘度介质、含固体颗粒浓度达6%的介质、含大颗粒（直径最大到140毫米）的泥浆、磨蚀性介质

**优点：**模块化设计；加大尺寸的轴；1-2米标准结构长度；弹性联轴器—可输送粗糙的介质

**材质：**铸铁、不锈钢

**叶轮设计：**开式或涡流式叶轮

**应用：**水、污水、制浆造纸、其他工业



## 干式污水泵



**公称直径 ( DN ) 65~700**

**流量** 可达10,000立方米/小时  
**扬程** 高达100米  
**压力** 达到16巴  
**温度** 最高140度

**设计：**单级污水泵

**介质：**低粘度、高粘度、磨蚀性介质，含气和不含气的浆液

**优点：**模块化设计便于维护；叶轮部件可从泵壳中拆下

**材质：**铸铁、不锈钢

**轴封：**填料密封、机械密封

**叶轮设计：**单流道，双流道，涡流式，多流道，开式混流叶轮

**应用：**污水

## 潜水污水泵



**公称直径 ( DN ) 65~400**

**流量** 可达2,600立方米/小时  
**扬程** 高达80米  
**压力** 达到10巴  
**温度** 最高40度

**设计：**单级潜水泵，耦合设计

**介质：**污水、废水、及含固体颗粒的浆液（最大10%的固含量）

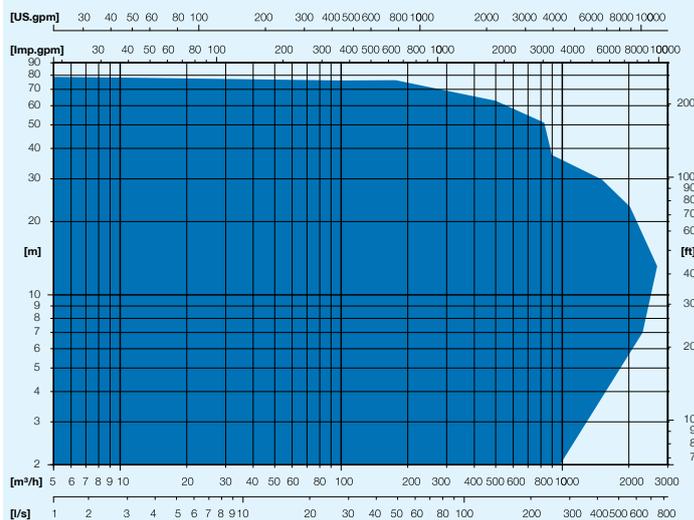
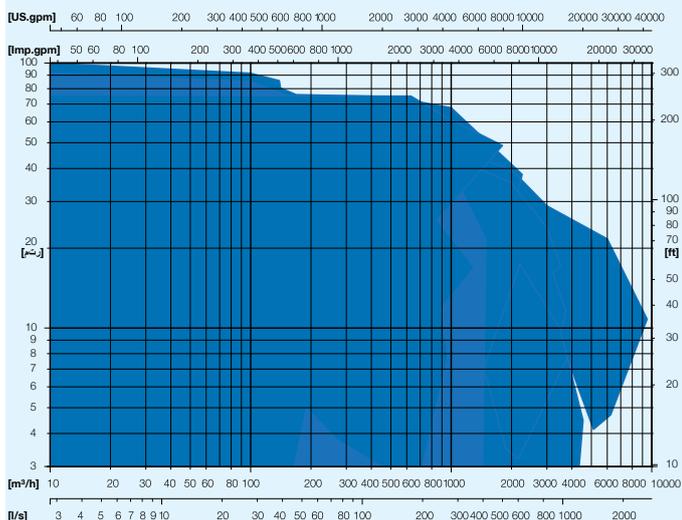
**优点：**可提供防爆设计，也可带浮动开关

**材质：**铸铁、不锈钢

**轴封：**机械密封

**叶轮设计：**单流道，双流道，涡流式叶轮

**应用：**污水



# 单吸潜水电泵

## MS-T模块化轴技术



<b>井口直径</b>	<b>从6寸起</b>
<b>流量</b>	<b>可达900立方米/小时</b>
<b>扬程</b>	<b>高达800米</b>
<b>压力</b>	<b>达到100巴</b>
<b>温度</b>	<b>最高75度</b>

**设计：**多级单吸潜水电泵

**介质：**干净的、轻微污染的、和带磨蚀性的原水、清水、矿物质水、海水、工业水、矿井和冷却水

**优点：**免维护，寿命长，运行可靠，可根据模块化轴技术，自由增加或减少泵的级数

**材质：**铸铁，铝青铜，不锈钢

**叶轮设计：**径向，混流式叶轮

**应用：**水、矿业、其他工业（例如海上平台）



### 挑战

在做投资决定时，应用成本的考虑变得越来越重要。这就引发了一个问题：单轴的理念是否适用？安装或拆除一个使用单轴的泵需要花费许多步骤。储存和组织各种不同的零件也会产生高额的成本。而且要调整扬程时只能通过换泵来实现。

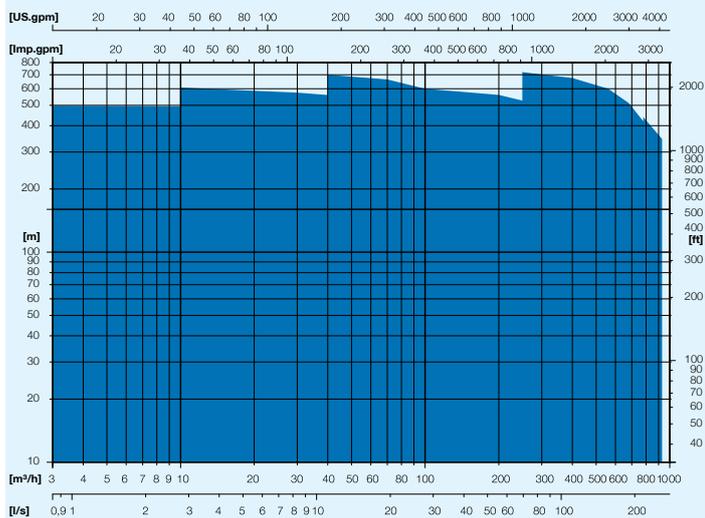
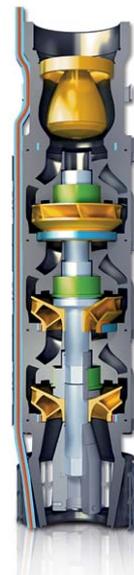
### MS-T模块化轴技术解决方案

MS-T模块化轴技术不仅仅是技术的演变，从成本的角度看，是一个革新。

MS-T模块化轴技术使用模块的理念设计 – 同时拥有技术和经济的优势

- 灵活调节改变泵的状况 - 方便快捷增加或减少级数
- 简单，省时，无论是卧式或立式都容易安装或拆除独立的一段。
- 数量少的高标准化的零件确保设备的可靠性和短的交货期，也减轻了运营者的库存成本。

这样，在有运行可靠、免维护、寿命长、高效率和多变扬程的需求时，MS-T模块化轴技术的泵是最佳的解决方案。



# 双吸潜水电泵

## HDM重型矿业



<b>井口直径</b>	<b>从20寸起</b>
<b>流量</b>	<b>可达6,000立方米/小时</b>
<b>扬程</b>	<b>高达1,500米</b>
<b>压力</b>	<b>达到150巴</b>
<b>温度</b>	<b>最高75度</b>

**设计：**多级双吸潜水电泵

**介质：**干净的、轻微污染的、和带磨蚀性的原水、清水、矿物质水、海水、工业水、矿井和冷却水

**优点：**无轴向推力、双吸设计以保证更长的寿命和更高的可靠性；免维护

**材质：**铸铁、铜、铝青铜、不锈钢

**叶轮设计：**径向叶轮

**应用：**水、矿业、其他工业（例如海上平台）



### 挑战

潜水电泵在大流量或很深的深度作业时设备往往伴随着高压，泵的性能越好，泵、电机和推力轴承上的轴向推力就越大。结果是：超负荷并增加失效的风险。

### HDM解决方案

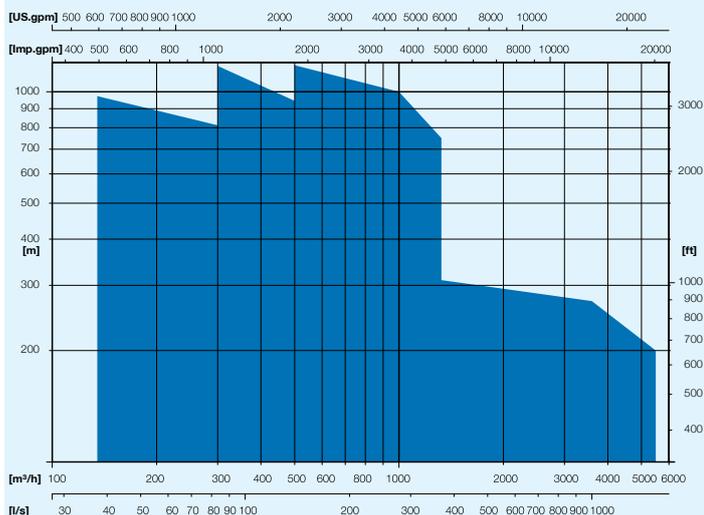
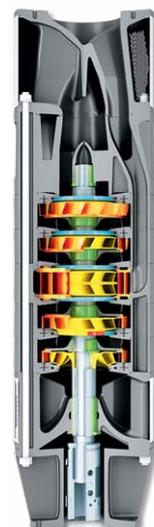
一台泵放置在另一台上面，两台泵由同一根轴驱动但逆向运行。两台泵同时承载负荷并确保相互轴向推力的平衡。这样可以解决设备上的应力及推力轴承上的负荷问题。同时，泵以外的流量和吸入速度平均分配。吸入端附近区域的井壁受到保护，使得进入泵入口的磨蚀性颗粒最少。

### 结果

除了技术优势 – HDM同时为轴向推力、流体速度减半和较小的叶轮截面提供完整的平衡 – 经济优势体现在：最可靠的运行、最少的磨损、更长的使用寿命（通常都超过20年）。与安德里茨高效的潜水电机配合使用，最终得到的是完美的技术解决方案。

### 个性化解决方案

每一台HDM技术的安德里茨潜水电泵都是量身订造的，能完全满足您的要求。



# 潜水电机

## MC-T模块化冷却技术



<b>井口直径</b>	<b>从8寸起</b>
<b>功率</b>	<b>可达5,000千瓦</b>
<b>电压</b>	<b>高达14,000伏特</b>
<b>温度</b>	<b>最高75度</b>

**设计：**浸水式水冷三相异步电机，带鼠笼式转子

**优点：**可重绕的转子

**材质：**铸铁、铜、不锈钢

**轴封：**机械密封

**安装：**立式，部分卧式

**应用：**水、矿业、其他工业（例如海上平台）



### 挑战

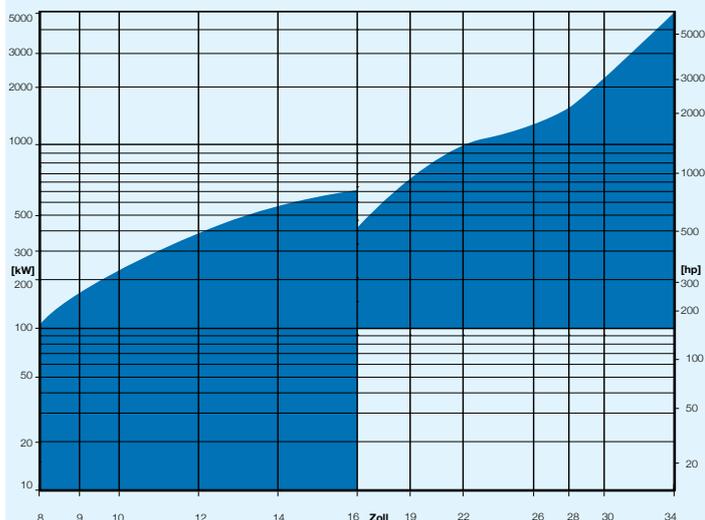
潜水电机的高效和低成本冷却是深井和矿业经营者一个永恒的讨论话题。降低额定输出不是一个理想的解决方案。除了高投资和高能耗，过大的、等级下降的电机通常需要更大的深井直径。油冷却也要谨慎考虑，任何失效都能引起生态破坏。

### MC-T解决方案

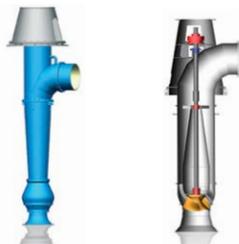
MC-T，一个智能紧凑型的冷却系统，是最佳的解决方案。泵的叶轮带动冷却回路的流动并把水带进正确的方向。我们自主研发的冷却通道保证所有的热源和散热点都能交换热，同时通过电机周围的流动介质做最佳的热传导。额外的热交换器模块的使用保证了更精确的冷却容量。

### 技术参数和经济效益

- 介质温度可达75度
- 整个性能范围内保持高效
- 使用饮用水作为冷却剂
- 低投资需求
- 减少能源成本
- 可靠性最高
- 使用寿命长



## 立式泵



**流量** 可达70,000立方米/小时  
**扬程** 高至80米  
**功率** 最高可达10,000千瓦

**设计：**抽芯式或非抽芯式

**优点：**可选择液压可调式叶片：叶片液压调整机构允许叶片角度在运行中连续调节。这样，操作人员可以迅速对流量和扬程的变化做出反应。

**材质：**铸铁、非合金和低合金钢、双相和超级双相不锈钢

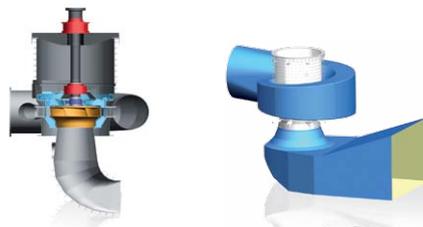
**轴封：**填料密封、机械密封

**叶轮设计：**径向、轴向、和混流式叶轮，可选择带角度可调叶轮叶片或液压可调式叶轮叶片

**应用：**水、火力发电、其他工业



## 立式涡壳泵



**流量** 可达180,000立方米/小时  
**扬程** 高达40米 (混凝土涡壳)  
 高达250米 (金属涡壳)  
**功率** 高达30,000千瓦 (混凝土涡壳)  
 高达50,000千瓦 (金属涡壳)

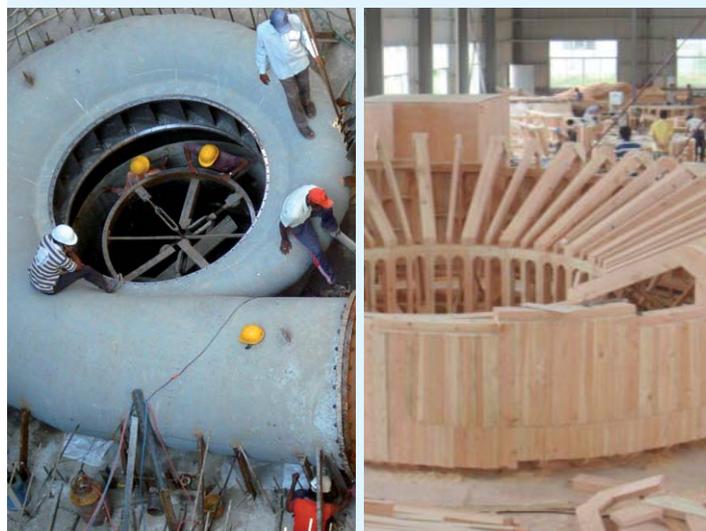
**设计：**金属或混凝土涡壳，带或不带导叶装置

**优点：**涡壳的水力尺寸和设计取决于特定的输出参数。涡壳中最佳的流量和高效来源于独立的流道形状设计。

**材质：**铸铁、非合金和低合金钢、双相和超级双相不锈钢

**叶轮设计：**径向、混流式叶轮

**应用：**水、火力发电、其他工业



# 制浆造纸

您负责一家浆厂或纸厂的运营或维护，或您是一个新建纸厂或浆厂的项目经理吗？我们能为您提供一系列高效可靠的泵。

- **离心泵**在纸/浆厂里多个区域中都用作流程泵。这种泵能输送绝干浆量浓度达到8%的悬浮液，效率能高达90%，模块化设计还便于维护。这些泵也可加装除气装置，可以输送含气量大的液体。
- **双吸中开泵**非常适合在制浆造纸工业作为流浆箱泵或除渣器泵（冲浆泵）；泵的特点是效率在90%以上，并且为了适应在制浆造纸行业的使用，我们特别设计了带交错式叶片低脉冲的叶轮。
- **中浓泵**能用于输送以下介质：绝干浆量浓度高达16%的化学浆、机械浆、废纸浆，效率能达到74%。在大多数情况下运行时不需要内置或外置的真空泵。
- **自吸离心泵**用于输送含气量高的介质。泵的开式叶轮设计也特别适用于运送带粘度和固体颗粒的介质。
- **污水泵**用于输送清水、白水或废水、纸浆、含大颗粒的浆液、和磨蚀性介质。

## 单级离心泵

EN 733, ISO 2858/5193



公称直径 ( DN ) 32~150

流量	可达600立方米/小时
扬程	高达160米
压力	达到16巴
温度	最高140度

**设计：**单级离心泵- 主要尺寸和性能表根据EN 733, ISO 2858 and 5193标准

**介质：**干净的、轻微污染的、和粘度低于150mm<sup>2</sup>/s的不含磨蚀性和固体的腐蚀性介质

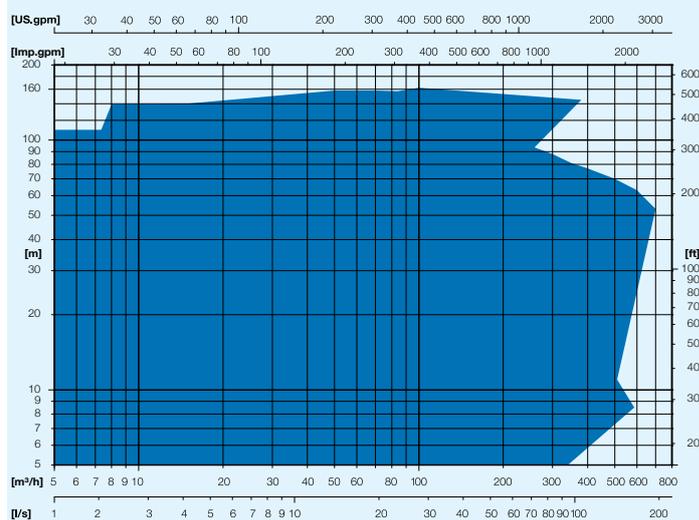
**优点：**模块化设计便于维护；叶轮部件可从泵壳中拆下；低能耗

**材料：**铸铁、铜、不锈钢

**轴封：**填料密封、机械密封

**叶轮设计：**闭式叶轮、径向叶轮、涡流叶轮、或用于一些情况下的双流道叶轮

**应用：**制浆造纸、制糖、火力发电、水、其他工业、小型水电站



# 单级离心泵

## 从闭式到开式叶轮



**出口直径 ( DN ) 65~600**

**流量** 可达6,000立方米/小时  
**扬程** 高达160米  
**压力** 达到25巴  
**温度** 最高200度

**设计:** 单级离心泵

**介质:** 根据叶轮的设计可输送: 水、轻微污染的、和带固态颗粒浓度不超过8%的液体

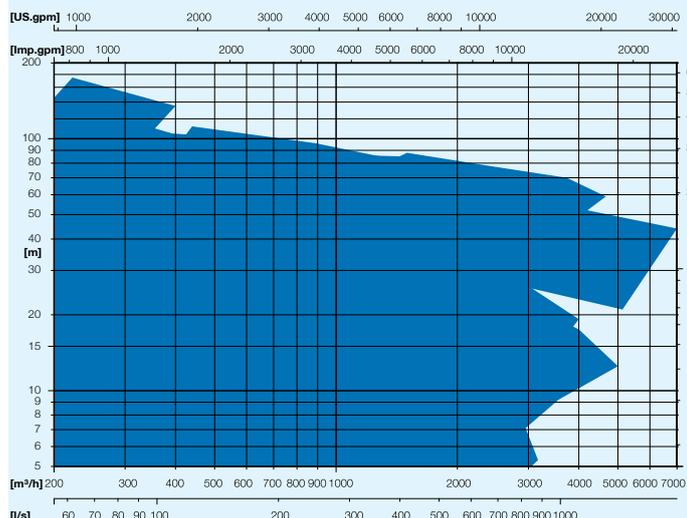
**优点:** 维护简便; 模块化系统易于处理, 使用可靠的零部件, 大大降低了备件库存; 泵效率最高可达90%; 如介质含气量高时, 可与除气装置配合使用 ( ARE型 )

**材质:** 铸铁、不锈钢、高耐磨硬化不锈钢

**轴封:** 填料密封、机械密封

**叶轮设计:** 闭式、半开式或开式叶轮, 也提供高耐磨设计的叶轮

**应用:** 制浆造纸、水、矿业、制糖、火力发电、其他工业、小型水电站



# 双吸中开泵



**公称直径 ( DN ) 150~1200**

**流量** 达20,000立方米/小时  
**客户定制最高可达36,000立方米/小时**  
**扬程** 高达220米  
**压力** 达到25公斤  
**温度** 最高110度

**设计:** 单级双吸中开泵

**介质:** 清水、轻微污染的、和粘度低于150mm²/s的不含磨蚀性和固体颗粒、浓度不超过2%的腐蚀性介质

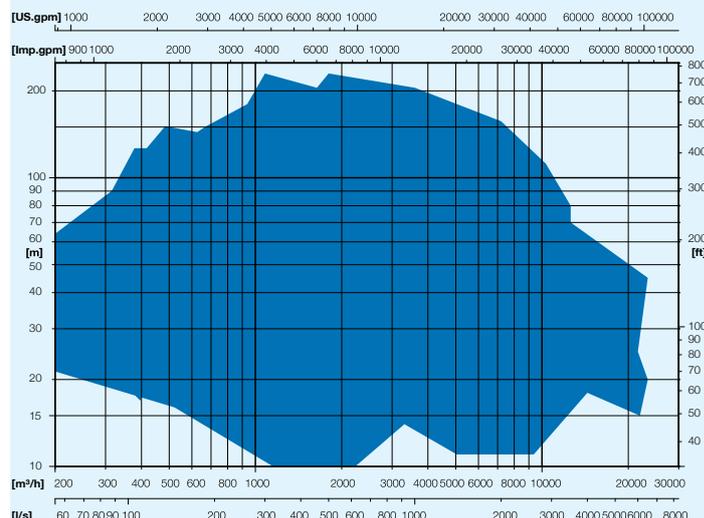
**优点:** 泵壳进出口同轴线设计; 卧式或立式安装; 卧式安装时, 电机可放在泵的左右两侧; 泵效率超过90%; 低脉冲

**材质:** 铸铁、不锈钢

**轴封:** 填料密封、机械密封

**叶轮设计:** 双流道径向叶轮设计, 吸入最佳, 汽蚀性能好

**应用:** 制浆造纸、水、火力发电、其他工业、小型水电站



# 高压泵 多级离心泵



公称直径 ( DN ) 25~250

**流量** 可达800立方米/小时  
**扬程** 高达800米  
**压力** 达到100巴  
**温度** 最高160度

**设计**：多级高压泵，立式和卧式设计

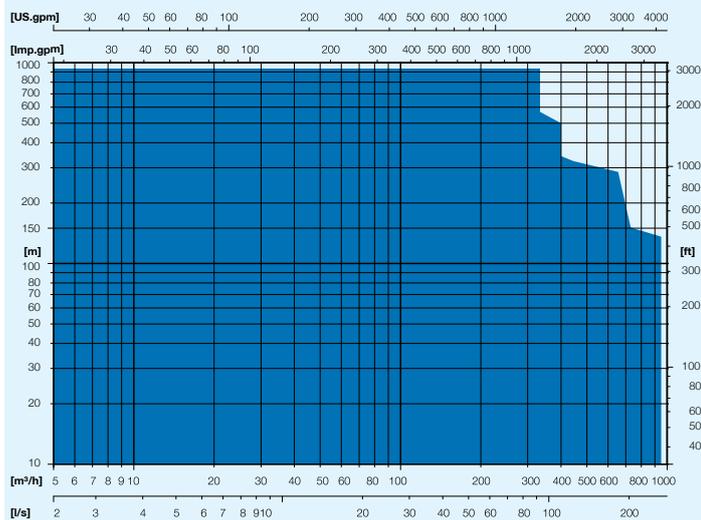
**介质**：干净和粘度低于150mm<sup>2</sup>/s的不含磨蚀性和固体颗粒的轻微污染的液体

**材质**：铸铁、铜、铝青铜、不锈钢

**轴封**：填料密封、机械密封

**叶轮设计**：径向叶轮

**应用**：制浆造纸、水、火力发电、其他工业、小型水电站



# 自吸离心泵



公称直径 ( DN ) 80~250

**流量** 可达2,000立方米/小时  
**扬程** 高达75米  
**压力** 达到16巴  
**温度** 最高80度

**设计**：单级单吸离心泵，内置水环式真空泵

**介质**：水、各种介质（例如浓度达70%的糖浆）、和带固体颗粒的介质（例如纸浆或污水）

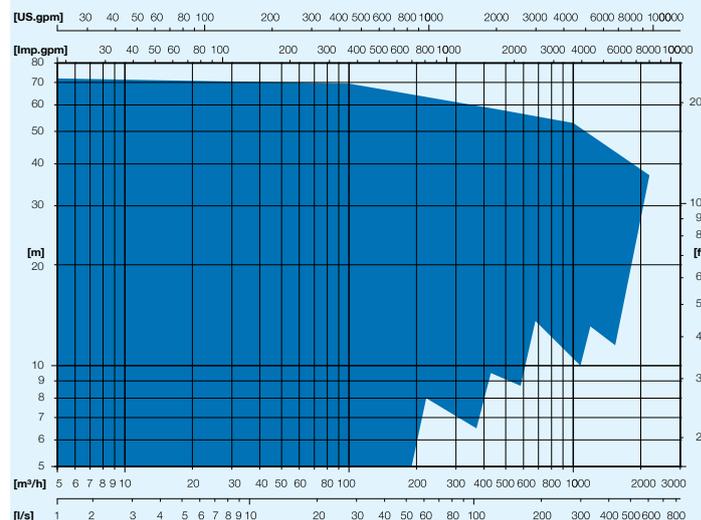
**优点**：自吸；内置真空泵可以防止气体聚集在叶轮前侧，这样离心泵在含气量大的状况下仍然可以良好地运行；能输送高粘度介质

**材质**：铸铁、不锈钢

**轴封**：机械密封

**叶轮设计**：半开式叶轮

**应用**：制浆造纸、水和污水、制糖、其他工业



## 立式液下泵



**公称直径 ( DN ) 80~200**

**流量** 可达800立方米/小时  
**扬程** 高达50米  
**压力** u达到16巴  
**温度** 最高60度

**设计：**单级单吸潜水泵

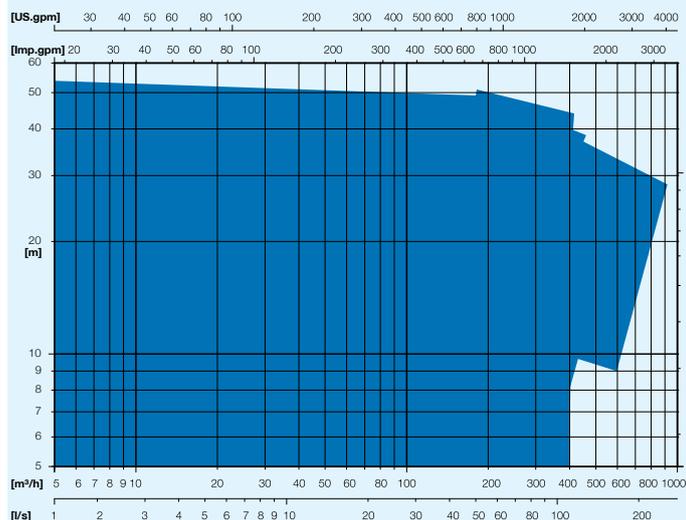
**介质：**水、污水、高粘度介质、含固体颗粒浓度低于6%的介质、含大颗粒（直径最大到140毫米）的泥浆、磨蚀性介质

**优点：**模块化设计；加大尺寸的轴设计；1-2米标准结构长度；弹性联轴器 – 可输送粗糙的介质

**材质：**铸铁、不锈钢

**叶轮设计：**开式或涡流式叶轮

**应用：**制浆造纸、水和污水、其他工业



## 中浓泵



**公称直径 ( DN ) 80~400**

**流量** 可达13,000 风干浆吨/天  
**扬程** 高达190米  
**压力** 可达25巴  
**温度** 最高140度  
**浓度** 高达16%

**设计：**单级单吸带诱导轮的中浓泵

**介质：**绝干浆量浓度高达16%的浆料悬浮液，和各种粘度的介质

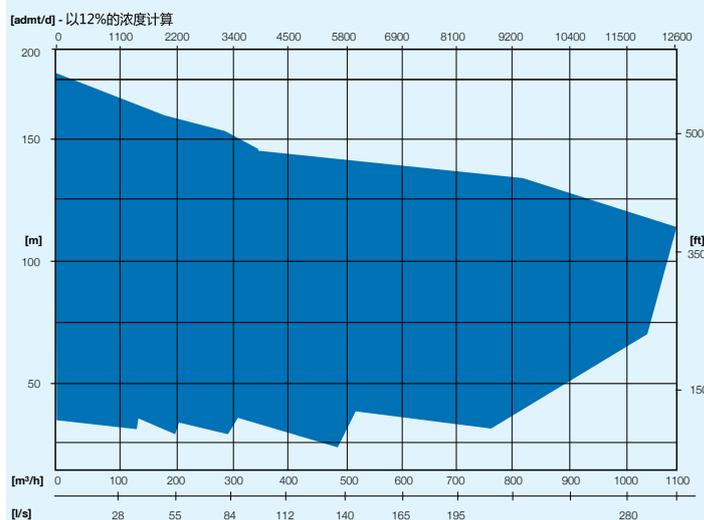
**优点：**在除气装置中无须监控压力，新研发的SMARTSEP除气系统不会造成任何纤维损失

**材质：**铸铁、不锈钢、耐酸零件（如果需要）

**轴封：**机械密封

**叶轮设计：**半开式叶轮

**应用：**制浆造纸，制糖



# 矿业

您在寻找一个安全有效的管理矿井排水的解决方案吗？安德里茨是一个为露天和地下采矿水处理和紧急排水的领先泵制造商。

- 可以在紧急情况下部署
- 运行高度可靠
- 使用寿命长
- 免维护运行
- 高标准材料

为保证抽水不中断，设备的安全性和可靠性对露天和地下采矿是至关重要的。为了非常可靠地把矿水从工作区域排掉，世界各地的矿业经营者都信任安德里茨的单级双吸潜水电泵。在紧急情况下，如果需要救援泵迅速地从矿中排水，HDM专利技术也许是最好的保障人身和环境安全的解决方案。

## 双吸潜水电泵



<b>井口直径</b>	<b>从20寸起</b>
<b>流量</b>	<b>可达6,000立方米/小时</b>
<b>扬程</b>	<b>高达1,500米</b>
<b>压力</b>	<b>达到150巴</b>
<b>温度</b>	<b>最高75度</b>

**设计：**多级双吸潜水电泵

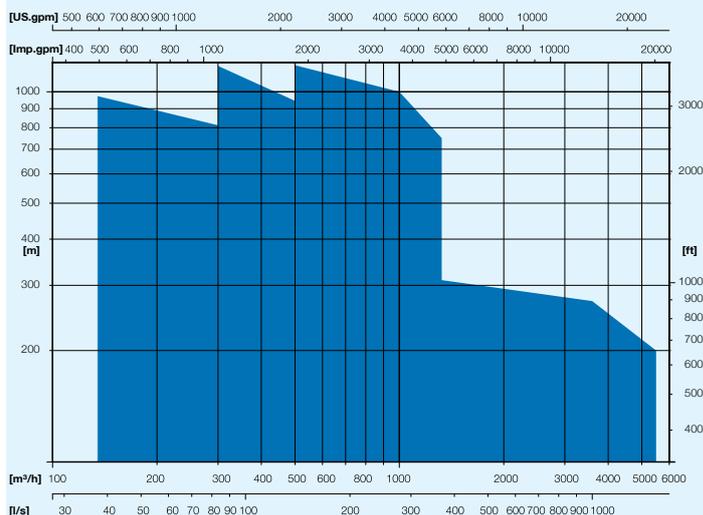
**介质：**干净的、轻微污染的、和带磨蚀性的原水、清水、矿物质水、海水、工业水、矿井和冷却水

**优点：**无轴向推力、双吸设计以保证更长的寿命和更高的可靠性；免维护

**材质：**铸铁、铝青铜、不锈钢

**叶轮设计：**径向叶轮

**应用：**矿业、水、其他工业（例如海上平台）



# HDM 重型矿业



## 挑战

潜水电泵在大流量或很深的深度作业时设备往往伴随着高压。泵的性能越好，泵、电机和推力轴承上的轴向推力就越大。结果是：超负荷并增加失效的风险。

## HDM解决方案

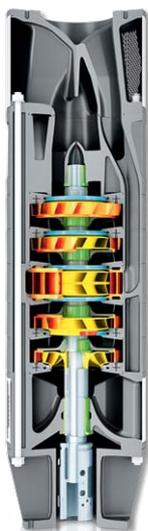
一台泵放置在另一台上面，两台泵由同一根轴驱动但逆向运行。两台泵同时承载负荷并确保相互轴向推力的平衡。这样可以解决设备上的应力及推力轴承上的负荷问题。同时，泵以外的流量和吸入速度平均分配。吸入端附近区域的井壁受到保护，使得进入泵入口的磨蚀性颗粒最少。

## 结果

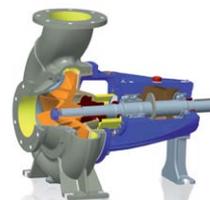
除了技术优势 - HDM同时为轴向推力、流体速度减半和较小的叶轮截面提供完整的平衡 - 经济优势体现在：最可靠的运行、最少的磨损、长的使用寿命（通常都超过20年）。与安德里茨高效的潜水电机配合使用，最终得到的是完美的技术解决方案。

## 个性化解决方案

每一台HDM技术的安德里茨潜水电泵都是量身订造的，能完全满足您的要求。



# 单级泵 高耐磨设计



公称直径 ( DN ) 65~600

**流量** 可达6,000立方米/小时  
**扬程** 高达160米  
**压力** 达到25巴  
**温度** 高达200度

**设计：**单级耐磨涡壳泵

**介质：**含颗粒的轻微污染或 受污染的介质

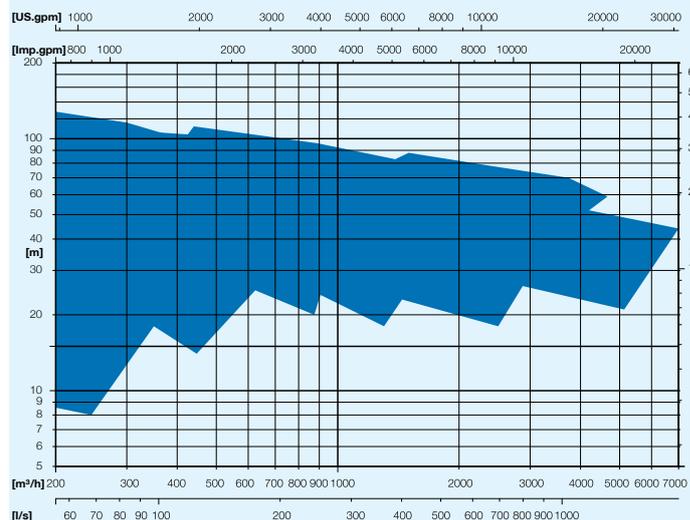
**优点：**维护简便；模块化系统易于处理，使用可靠的零部件，大大降低了备件库存；泵效率最高可达90%

**材质：**铸铁、不锈钢、高耐磨硬化不锈钢

**轴封：**填料密封、机械密封

**叶轮设计：**半开式、或开式叶轮，耐磨设计

**应用：**矿业、制糖



# 单吸潜水电泵

## MS-T模块化轴技术



<b>井口直径</b>	<b>从6寸起</b>
<b>流量</b>	<b>可达900立方米/小时</b>
<b>扬程</b>	<b>高达800米</b>
<b>压力</b>	<b>达到100巴</b>
<b>温度</b>	<b>最高75度</b>

**设计：**多级单吸潜水电泵

**介质：**干净的、轻微污染的、和带磨蚀性的原水、清水、矿物质水、海水、工业水、矿井和冷却水

**优点：**免维护；寿命长，运行可靠；可根据模块化轴技术，自由增加或减少泵的级数

**材质：**铸铁、铝青铜、不锈钢

**叶轮设计：**径向，混流式叶轮

**应用：**应用：水、矿业、其他工业（例如海上平台）



### 挑战

在做投资决定时，应用成本的考虑变得越来越重要。这就引发了一个问题：单轴的理念是否适用？安装或拆除一个使用单轴的泵需要花费许多步骤。储存和管理各种不同的零件也会产生高额的成本。而且要调整扬程时只能通过换泵来实现。

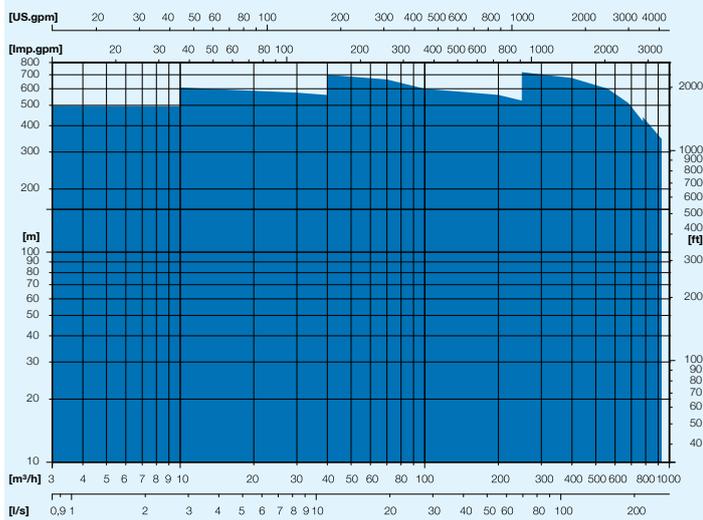
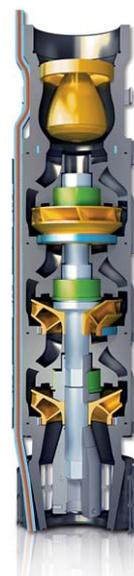
### MS-T模块化轴技术解决方案

MS-T模块化轴技术不仅仅是技术的演变，从成本的角度看，是一个革新。

MS-T模块化轴技术使用模块的理念设计 – 同时拥有技术和经济的优势

- 灵活调节改变泵的状况 - 方便快捷增加或减少级数
- 简单，省时，无论是卧式或立式都容易安装或拆除独立的一段。
- 数量少的高标准的零件确保设备的可靠性和短的交货期，也减轻了运营者的库存成本。

这样，在有运行可靠、免维护、寿命长、高效率和多变扬程的需求时，使用MS-T模块化轴技术的泵是最佳的解决方案。



# 潜水电机

## MC-T模块化冷却技术



**井口直径** 从8寸起  
**功率** 可达5,000千瓦  
**电压** 高达14,000伏特  
**温度** 最高75度

**设计：**浸水式水冷三相异步电机，带鼠笼式转子

**优点：**可重绕的转子

**材质：**铸铁、铝青铜、不锈钢

**轴封：**机械密封

**安装：**立式，部分卧式

**应用：**水、矿业、其他工业（例如海上平台）



### 挑战

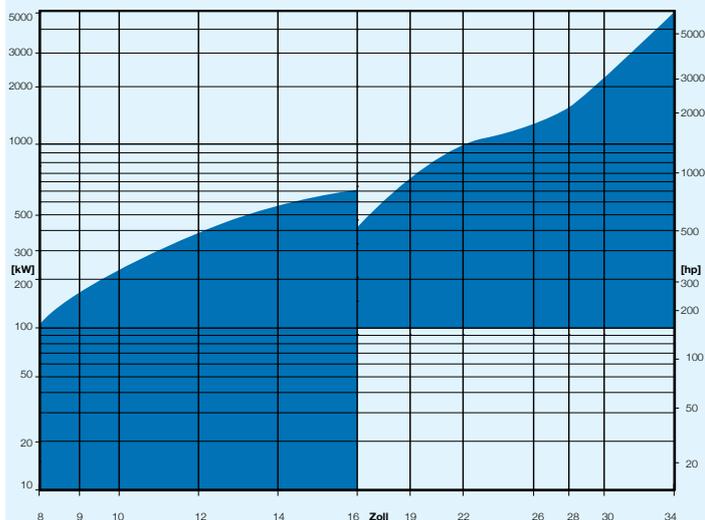
潜水电机的高效和低成本冷却是深井和矿业经营者一个永恒的讨论话题。降低额定输出不是一个理想的解决方案。除了高投资和高能耗，过大的、等级下降的电机通常需要更大的深井直径。油冷却也要谨慎考虑，任何失效都能引起生态破坏。

### MC-T解决方案

MC-T，一个智能紧凑型的冷却系统，是最佳的解决方案。泵的叶轮带动冷却回路的流动并把水带进正确的方向。我们自主研发的冷却通道保证所有的热源和散热点都能交换热，同时通过电机周围的流动介质做最佳的热传导。额外的热交换器模块的使用保证了更精确的冷却容量。

### 技术参数和经济效益

- 介质温度可达75度
- 整个性能范围内保持高效
- 使用饮用水作为冷却剂
- 低投资需求
- 减少能源成本
- 可靠性最高
- 使用寿命长





## 制糖

您负责一个糖厂的运营和维护吗？安德里茨研发和生产适用于整个制糖流程的离心泵。

根据泵安装的位置，我们可以选择闭式或开式叶轮。自吸离心泵，采用开式的叶轮并内置水环式真空泵。在选择泵时，泵的类型选择取决于生产工段输送介质的特点 - 例如粘度、颗粒含量、颗粒大小、和磨损的程度。

- **例如自吸离心泵：**  
单级离心泵和内置真空泵组合使用，能防止气体聚集在叶轮的入口。这确保了即使在入口管道配置不理想的情况下也能平稳运行。凭借半开式叶轮的设计，泵在输送含糖量达到70%的介质时也毫无问题。
- **例如中浓泵：**  
安德里茨泵已被充分证实可以用于输送糖浆、绿汁、白汁、石灰水、或渣浆。



# 单级离心泵

## 从闭式到开式叶轮



公称直径 ( DN ) 65~600

**流量** 可达6,000立方米/小时  
**扬程** 高达160米  
**压力** 达到25巴  
**温度** 最高200度

**设计:** 单级离心泵

**介质:** 根据叶轮的设计: 水、轻微污染的、和带固态颗粒浓度不超过8%的介质

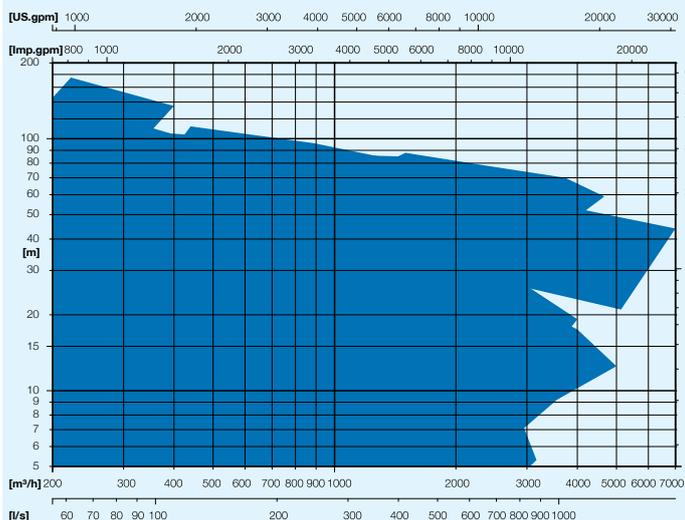
**优点:** 维护简便; 模块化系统易于处理, 使用可靠的零部件, 大大降低了备件库存; 泵效率最高可达90%; 如介质含气量高时, 可与除气装置配合使用 ( ARE型 )

**材质:** 铸铁、不锈钢、高耐磨硬化不锈钢

**轴封:** 填料密封、机械密封

**叶轮设计:** 闭式、半开式或开式叶轮, 也提供高耐磨设计的叶轮

**应用:** 制糖、水、制浆造纸、火力发电、其他工业、小型水电站



# 单级离心泵

## EN 733, ISO 2858/5193



公称直径 ( DN ) 32~150

**流量** 可达600立方米/小时  
**扬程** 高达160米  
**压力** 达到16巴  
**温度** 最高140度

**设计:** 单级离心泵- 主要尺寸和性能表根据EN 733, ISO 2858 and 5193标准。

**介质:** 干净的、轻微污染的、和粘度低于150 mm<sup>2</sup>/s的不含磨蚀性和固体颗粒的腐蚀性液体

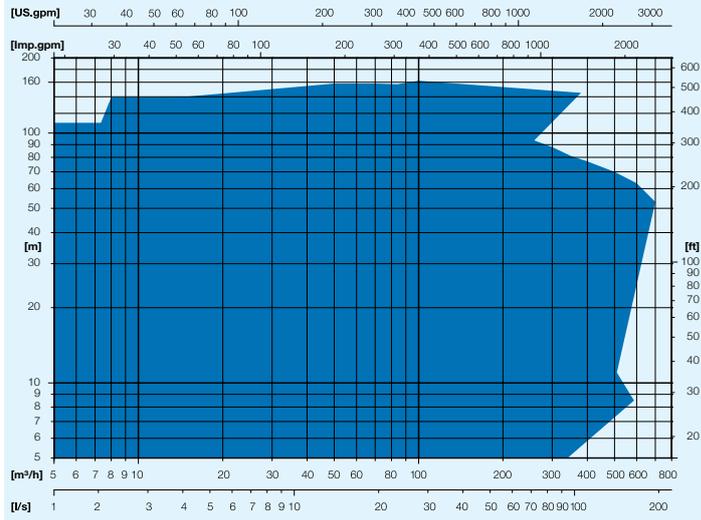
**优点:** 模块化设计便于维护; 叶轮部件可从泵壳中拆下; 低能耗

**材料:** 铸铁、铜、不锈钢

**轴封:** 填料密封、机械密封

**叶轮设计:** 闭式叶轮、径向叶轮、涡流叶轮、或用于一些情况下的双流道叶轮。

**应用:** 制糖、水、制浆造纸、火力发电、其他工业、小型水电站



## 自吸离心泵



**公称直径 ( DN ) 80~250**

**流量** 可达2,000立方米/小时  
**扬程** 高达75米  
**压力** 达到16巴  
**温度** 最高80度

**设计:** 单级单吸离心泵, 内置水环式真空泵

**介质:** 水、各种介质 ( 例如浓度达70%的糖浆 )、和带固体颗粒的介质 ( 例如纸浆或污水 )

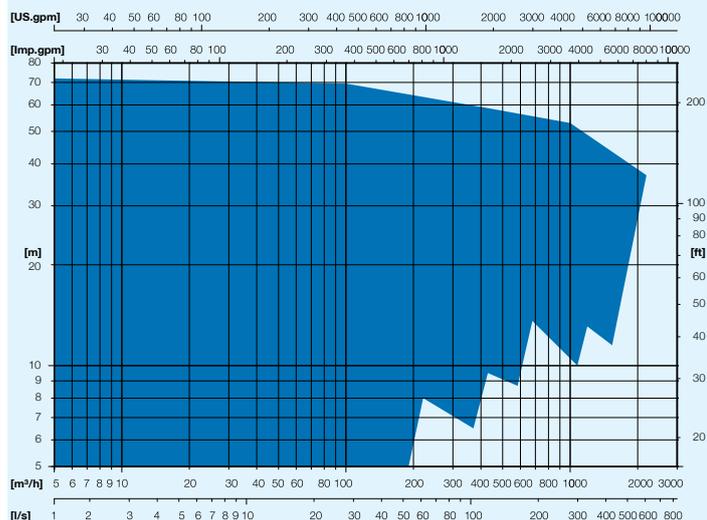
**优点:** 自吸; 内置真空泵可以防止气体聚集在叶轮前侧, 这样离心泵在含气量大的状况下仍然可以良好地运行; 能输送高粘度介质

**材质:** 铸铁、不锈钢

**轴封:** 机械密封

**叶轮设计:** 半开式叶轮

**应用:** 制糖、水、污水、制浆造纸、其他工业



## 中浓泵



**公称直径 ( DN ) 80~400**

**流量** 可达13,000 风干浆吨/天  
**扬程** 高达190米  
**压力** 可达25巴  
**温度** 最高140度  
**浓度** 高达16%

**设计:** 单级单吸带诱导轮的中浓泵

**介质:** 各种不同的浓度高达16%的介质和纤维

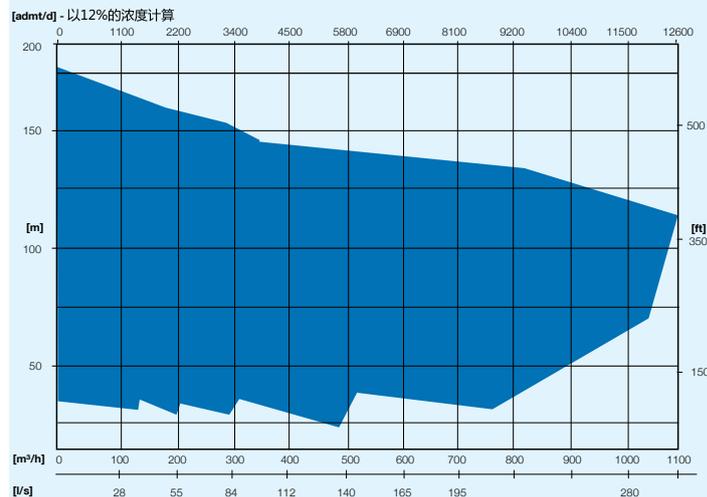
**优点:** 新研发的SMARTSEP除气系统, 在除气装置中无须监控压力

**材质:** 铸铁、不锈钢、耐酸零件 ( 如果需要 )

**轴封:** 机械密封

**叶轮设计:** 半开式叶轮

**应用:** 制糖、制浆造纸





# 火力发电

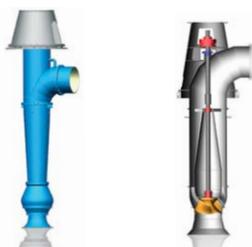
您计划或正在运营一个火力发电厂吗？安德里茨为全球各地的电厂提供通用泵。

我们研发和生产：

- 热电厂用的**冷却水泵**，如立式混流泵和立式涡壳泵。
- **标准离心泵**，如城市供暖用的双吸中开泵。

在水力机械和泵工程方面的经验和技術確保了安德里茨泵的高標準、一如既往的高質量和低能耗。我們的流體力學實驗室ASTRÖ根據客戶的要求研發高效的、節能的和優越汽蝕性能的泵。另外，在水輪機設計和生產方面的多年經驗使安德里茨可以對現有的冷卻水泵採用先進的葉片液壓調節技術。

## 立式泵



**流量** 可达70,000立方米/小时  
**扬程** 高至80米  
**功率** 最高可达10,000千瓦

**设计：**抽芯式或非抽芯式

**优点：**可选择液压可调式叶片：叶片液压调整机构允许叶片角度在运行中连续调节。这样，操作人员可以迅速对流量和扬程的变化做出反应。

**材质：**铸铁、非合金和低合金钢、双相和超级双相不锈钢

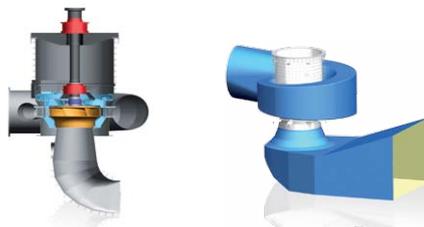
**轴封：**填料密封、机械密封

**叶轮设计：**径向、轴向、和混流式叶轮，可选择带角度可调叶片的叶轮或液压可调式叶片的叶轮

**应用：**火力发电、水、其他工业



## 立式涡壳泵



**流量** 可达180,000立方米/小时  
**扬程** 高达40米 (混凝土涡壳)  
 高达250米 (金属涡壳)  
**功率** 高达30,000千瓦 (混凝土涡壳)  
 高达50,000千瓦 (金属涡壳)

**设计：**金属或混凝土涡壳，带或不带导叶装置

**优点：**涡壳的水力尺寸和设计取决于特定的输出参数。涡壳中最佳的流量和高效来源于独立的流线形状设计。

**材质：**铸铁、非合金和低合金钢、双相和超级双相不锈钢

**叶轮设计：**径向、混流式叶轮

**应用：**火力发电、水、其他工业



## 双吸中开泵



**公称直径 ( DN ) 150~1200**

**流量** 可达20,000立方米/小时  
客户定制最高可达36,000立方米/小时

**扬程** 高达220米

**压力** 达到25巴

**温度** 最高110度

**设计：**单级双吸中开泵

**介质：**清水、轻微污染的、和粘度低于150mm<sup>2</sup>/s的、不含磨蚀性和固体颗粒的、浓度不超过2%的腐蚀性介质

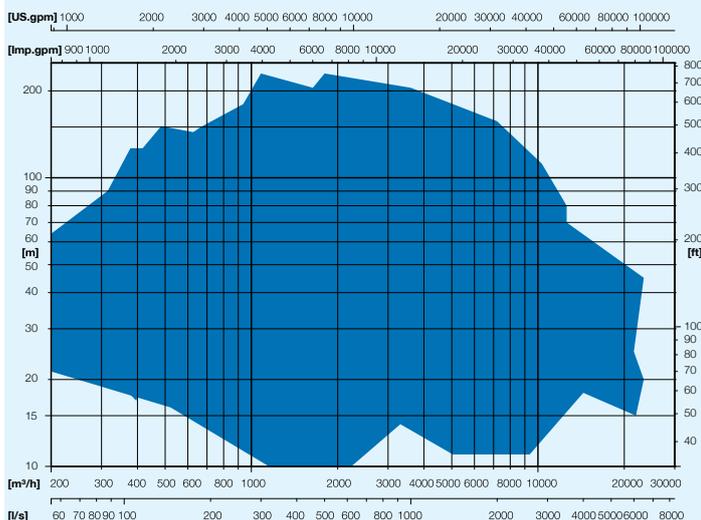
**优点：**泵壳进出口同轴线设计；卧式或立式安装；卧式安装时，电机可放在泵的左右两侧；泵效率超过90%；低脉冲

**材质：**铸铁、不锈钢

**轴封：**填料密封、机械密封

**叶轮设计：**双流道径向叶轮设计，吸入最佳，汽蚀性能好

**应用：**火力发电、水、制浆造纸、制糖、其他工业、小型水电站



## 单级离心泵

EN 733, ISO 2858/5193



**公称直径 ( DN ) 32~150**

**流量** 可达600立方米/小时

**扬程** 高达160米

**压力** 达到16巴

**温度** 最高140度

**设计：**单级离心泵- 主要尺寸和性能表根据EN 733, ISO 2858 and 5193标准。

**介质：**干净的、轻微污染的、和粘度低于150mm<sup>2</sup>/s的不含磨蚀性和固体颗粒的腐蚀性介质

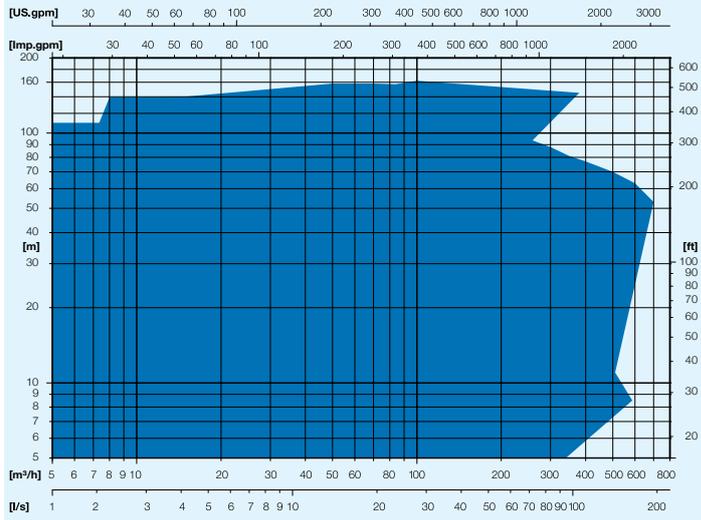
**优点：**模块化设计便于维护；叶轮部件可从泵壳中拆下；低能耗

**材料：**铸铁、铜、不锈钢

**轴封：**填料密封、机械密封

**叶轮设计：**闭式叶轮、径向叶轮、涡流叶轮、或用于一些情况下的双流道叶轮。

**应用：**火力发电、水、制浆造纸、制糖、其他工业、小型水电站



# 单级离心泵

## 从闭式到开式叶轮



公称直径 ( DN ) 65~600

**流量** 可达6,000立方米/小时  
**扬程** 高达160米  
**压力** 达到25巴  
**温度** 最高200度

**设计：**单级离心泵

**介质：**根据叶轮的设计：水、轻微污染的水、和浓度不超过8%带固态颗粒的液体

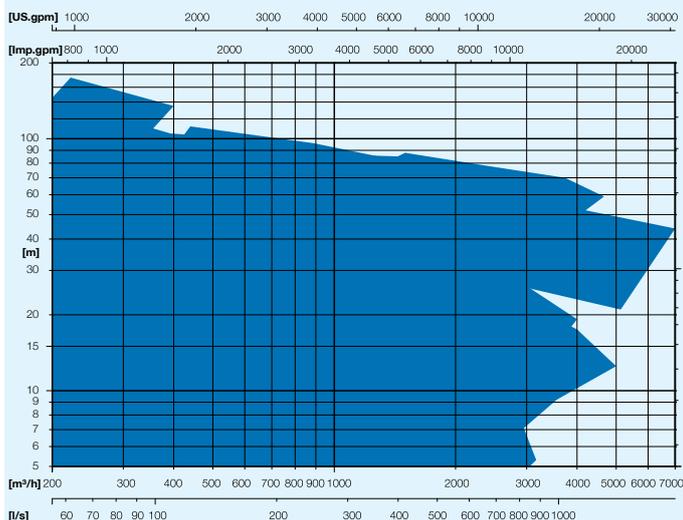
**优点：**维护简便；模块化系统易于处理，使用可靠的零部件，大大降低了备件库存；泵效率最高可达90%；如介质含气量高时，可与除气装置配合使用（ARE型）

**材质：**铸铁；不锈钢；高耐磨硬化不锈钢

**轴封：**填料密封、机械密封

**叶轮设计：**闭式、半开式或开式叶轮，也提供高耐磨设计的叶轮

**应用：**火力发电、水、制浆造纸、制糖、其他工业、小型水电站



# 高压泵

## 多级离心泵



公称直径 ( DN ) 25~250

**流量** 可达800立方米/小时  
**扬程** 高达800米  
**压力** 达到100巴  
**温度** 最高160度

**设计：**多级高压泵，立式和卧式设计

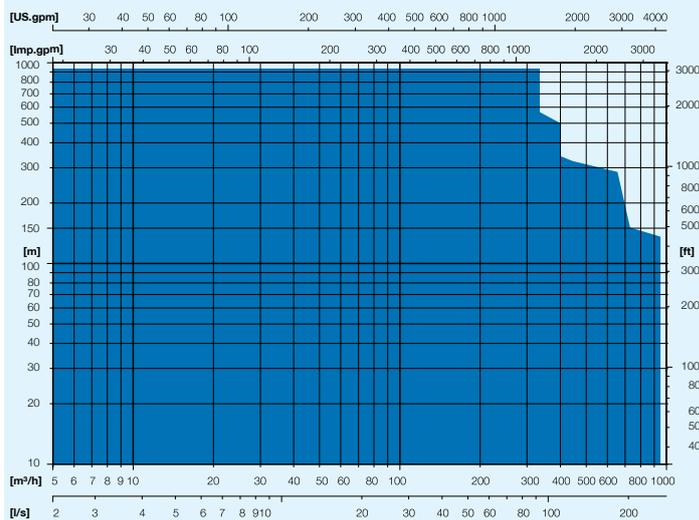
**介质：**干净的和粘度低于150mm²/s的不含磨蚀性和固体颗粒的轻微污染的液体。

**材质：**铸铁、铜、铝青铜、不锈钢

**轴封：**填料密封、机械密封

**叶轮设计：**径向叶轮

**应用：**火力发电、水、制浆造纸、制糖、其他工业、小型水电站



## 其他工业

之前的领域没有一个适合您？这里，您可以找到更多关于安德里茨泵应用于不同工业和领域的例子。

### 海上平台

我们已经进入海洋工业多年，主要在海水泵应用上。安德里茨泵和电机都能在海上平台和船舶上找到。在

水下的部分，我们会提供为客户量身订造的特殊潜水电机方案。

### 海水淡化

现成的海水可用于解决干旱地区和城市饮用水的需求。安德里茨能够提供成功的海水淡化系统的泵送方案。

### 生物乙醇

安德里茨泵也能应用于第二代生物乙醇厂。

### 淀粉和食品行业

我们的产品系列从制糖和淀粉延伸至覆盖蛋白质类、奶制品和饮料行业。

### 各种工业应用

另外，安德里茨工业泵几乎能应用于所有需要二次循环输送冷却剂或辅助液场合，或要求对原材料进行洗涤和清洗的工艺中。安德里茨泵能在高温、高压、腐蚀、或含颗粒的介质（如钢铁或化工行业）下运行，并能输送冷却剂、润滑剂、酸、酒精和油等。

## 单级离心泵

EN 733, ISO 2858/5193



公称直径 (DN) 32~150

流量 可达600立方米/小时  
扬程 高达160米  
压力 达到16巴  
温度 最高140度

**设计：**单级离心泵- 主要尺寸和性能表根据EN 733, ISO 2858 and 5193标准

**介质：**干净的、轻微污染的、和粘度低于150mm<sup>2</sup>/s的不含磨蚀性和固体颗粒的腐蚀性介质

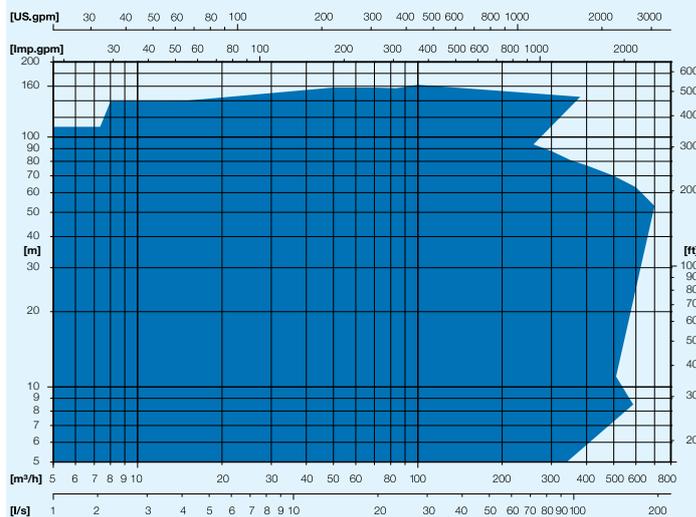
**优点：**模块化设计便于维护；叶轮部件可从泵壳中拆下；低能耗

**材料：**铸铁、铜、不锈钢

**轴封：**填料密封、机械密封

**叶轮设计：**闭式叶轮、径向叶轮、涡流叶轮、或用于一些情况下的双流道叶轮。

**应用：**其他工业、水、制浆造纸、制糖、火力发电、小型水电站



## 单级离心泵

### 从闭式到开式叶轮



公称直径 ( DN ) 65~600

**流量** 可达6,000立方米/小时  
**扬程** 高达160米  
**压力** 达到25巴  
**温度** 最高200度

**设计：**单级离心泵

**介质：**根据叶轮的设计：水、轻微污染的、和浓度不超过8%带固态颗粒的受污染液体

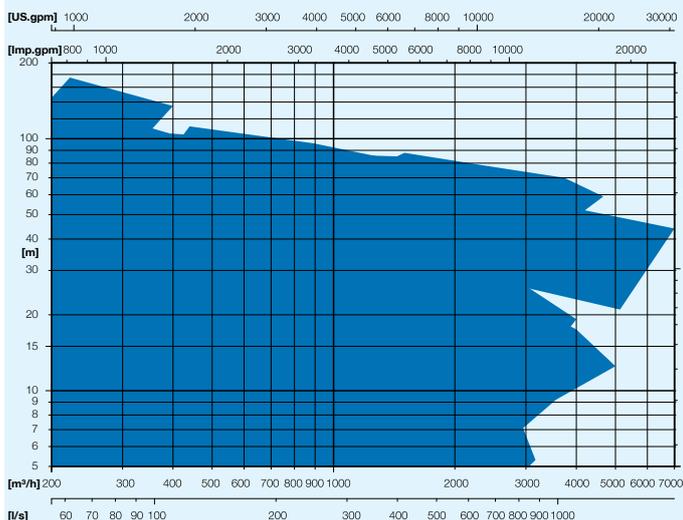
**优点：**维护简便；模块化系统易于处理，使用可靠的零部件，大大降低了备件库存；泵效率最高可达90%；如介质含气量高时，可与除气装置配合使用（ARE型）

**材质：**铸铁、不锈钢、高耐磨硬化不锈钢

**轴封：**填料密封、机械密封

**叶轮设计：**闭式、半开式或开式叶轮，也提供高耐磨设计的叶轮

**应用：**其他工业、水、制浆造纸、制糖、火力发电、小型水电站



## 双吸中开泵



公称直径 ( DN ) 150~1200

**流量** 可达20,000立方米/小时  
**客户定制最高可达36,000立方米/小时**  
**扬程** 高达220米  
**压力** 达到25巴  
**温度** 最高110度

**设计：**单级双吸中开泵

**介质：**清水、轻微污染的、和粘度低于150mm²/s的不含磨蚀性和固体颗粒的腐蚀性介质，浓度不超过2%。

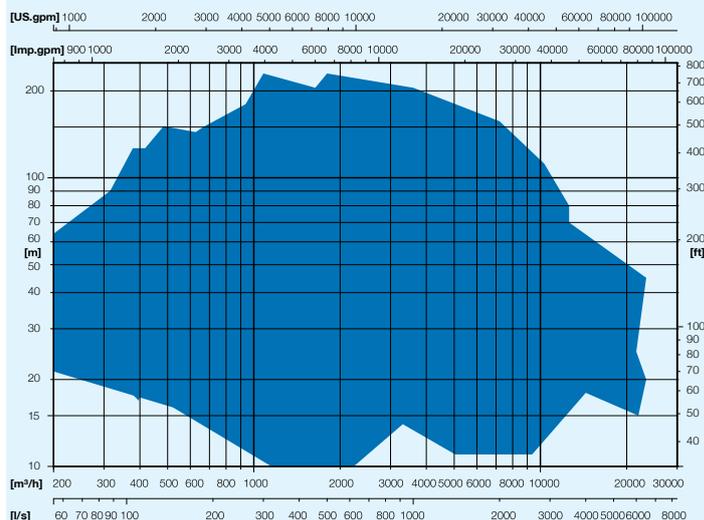
**优点：**泵壳进出口同轴线设计；卧式或立式安装；卧式安装时，电机可放在泵的左右两侧；泵效率超过90%；低脉冲

**材质：**铸铁、不锈钢

**轴封：**填料密封、机械密封

**叶轮设计：**双流道径向叶轮设计，吸入最佳，汽蚀性能好

**应用：**其他工业、水、制浆造纸、制糖、火力发电、小型水电站



## 多级中开泵



口径范围 ( DN ) 150~1600

流量可达 30,000立方米/小时  
扬程高至 800米  
功率可达 20MW  
效率高达 91%

**设计：**单或双流道设计的多级中开泵，多种叶轮布置方式

**介质：**干净，轻微污染的

**优点：**同轴设计、卧式安装、电机可任意单侧安装或双端驱动；效率高于90%

**材质：**铸铁，不锈钢

**轴封：**填料密封，机械密封

**叶轮设计：**优良的吸入性能、低气蚀闭式单级或双吸径向叶轮

**应用：**水、小型水电、其他工业

## 高压泵 多级离心泵



公称直径 ( DN ) 25~50

流量 可达800立方米/小时  
扬程 高达800米  
压力 达到100巴  
温度 最高160度

**设计：**多级高压泵，立式和卧式设计

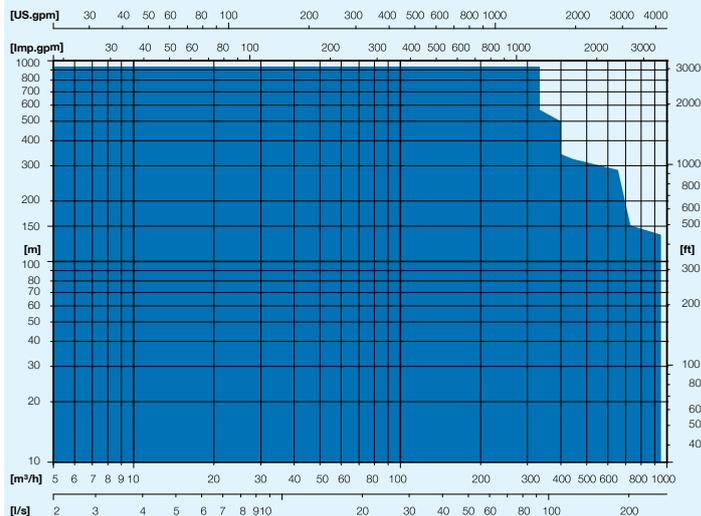
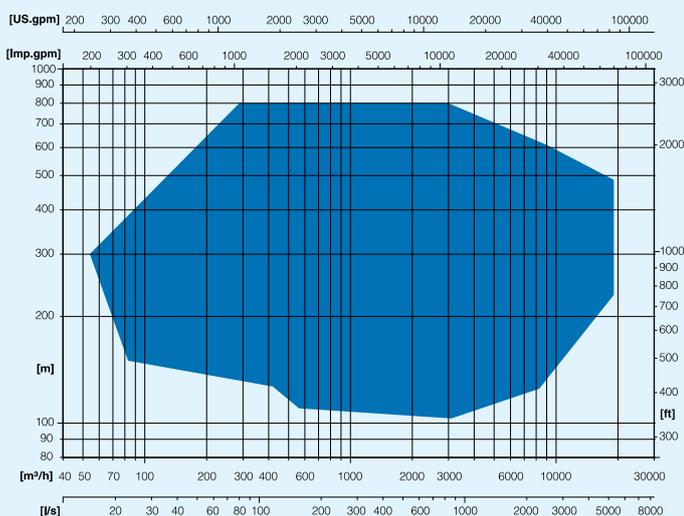
**介质：**干净的和粘度低于150mm<sup>2</sup>/s的不含磨蚀性和固体颗粒的轻微污染的液体。

**材质：**铸铁、铜、铝青铜、不锈钢

**轴封：**填料密封、机械密封

**叶轮设计：**径向叶轮

**应用：**其他工业、水、制浆造纸、制糖、火力发电、小型水电站



# 自吸离心泵



**公称直径 ( DN ) 80~250**

**流量** 可达2,000立方米/小时  
**扬程** 高达75米  
**压力** 达到16公称直径  
**温度** 最高80度

**设计：**单级单吸离心泵，内置水环式真空泵

**介质：**水、各种介质（例如浓度达70%的糖浆）、和带固体颗粒的介质（例如纸浆或污水）

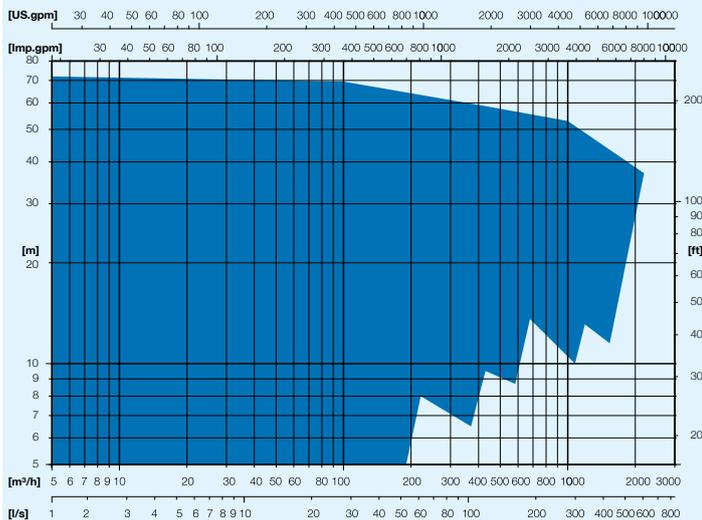
**优点：**自吸；内置真空泵可以防止气体聚集在叶轮前侧，这样离心泵在含气量大的状况下仍然可以良好地运行；能输送高粘度介质

**材质：**铸铁、不锈钢

**轴封：**机械密封

**叶轮设计：**半开式叶轮

**应用：**其他工业水、污水、制浆造纸、制糖



# 立式液下泵



**公称直径 ( DN ) 80~200**

**流量** 可达800立方米/小时  
**扬程** 高达50米  
**压力** 达到16巴  
**温度** 最高60度

**设计：**单级单吸潜水泵

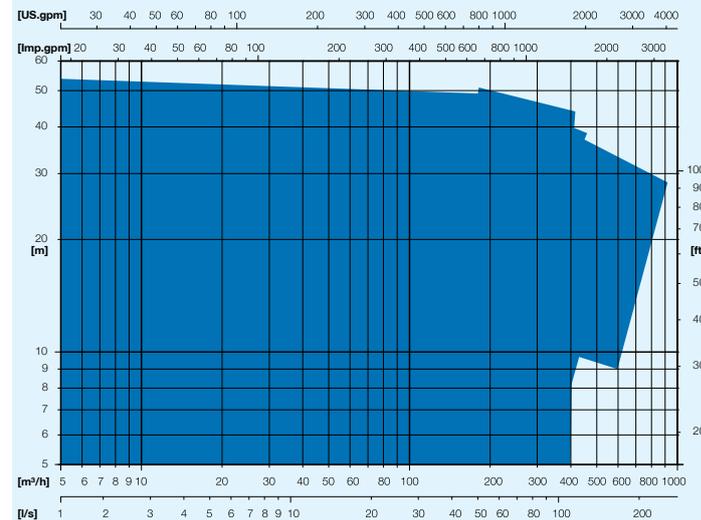
**介质：**水、污水、高粘度介质、含固体颗粒浓度低于6%的介质、含大颗粒（直径最大到140毫米）的泥浆、磨蚀性介质

**优点：**模块化设计；加大尺寸的轴；1-2米标准结构长度；弹性联轴器-可输送粗糙的介质

**材质：**铸铁、不锈钢

**叶轮设计：**开式或涡流式叶轮

**应用：**其他工业、水、污水、制浆造纸



## 干式污水泵



公称直径 ( DN ) 65~700

**流量** 可达10,000立方米/小时  
**扬程** 高达100米  
**压力** 达到16巴  
**温度** 最高140度

**设计**：单级污水泵

**介质**：低粘度、高粘度、磨蚀性介质，含气和不含气的浆液

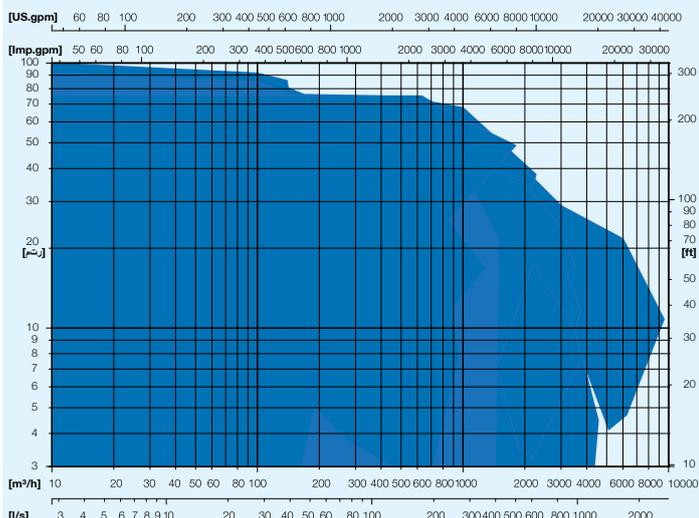
**优点**：模块化设计便于维护；叶轮部件可从泵壳中拆下

**材质**：铸铁、不锈钢

**轴封**：填料密封、机械密封

**叶轮设计**：单流道，双流道，涡流式，多流道，开式混流叶轮

**应用**：其他工业、污水



## 潜水污水泵



公称直径 ( DN ) 65~400

**流量** 可达2,600立方米/小时  
**扬程** 高达80米  
**压力** 达到10巴  
**温度** 最高40度

**设计**：单级潜水泵，耦合设计

**介质**：污水和废水、含固体颗粒的浆液（最大10%的固含量）

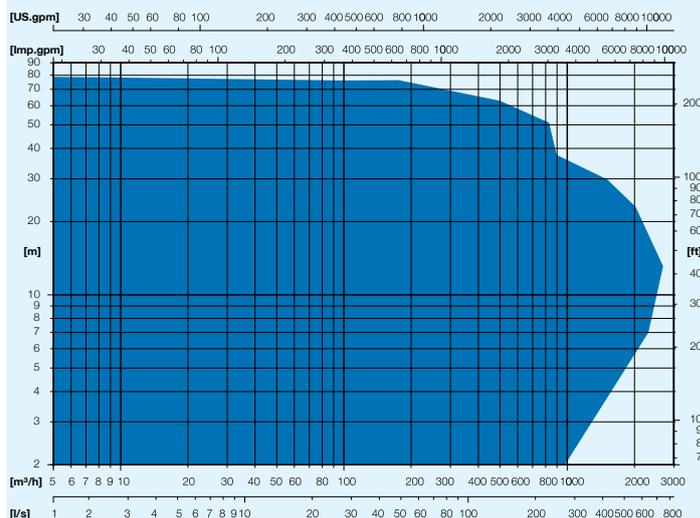
**优点**：可提供防爆设计，也可带浮动开关

**材质**：铸铁、不锈钢

**轴封**：机械密封

**叶轮设计**：单流道，双流道，涡流式叶轮

**应用**：其他工业、污水



# 单吸潜水电泵

## MS-T模块化轴技术



<b>井口直径</b>	<b>从6寸起</b>
<b>流量</b>	<b>可达900立方米/小时</b>
<b>扬程</b>	<b>高达800米</b>
<b>压力</b>	<b>达到100巴</b>
<b>温度</b>	<b>最高75度</b>

**设计：**多级单吸潜水电泵

**介质：**干净的、轻微污染的，或带磨蚀性的原水、清水、矿物质水、海水、工业水、矿井和冷却水

**优点：**免维护；寿命长、运行可靠；可根据模块化轴技术，自由增加或减少泵的级数

**材质：**铸铁、铝青铜、不锈钢

**叶轮设计：**径向，混流式叶轮

**应用：**应用：其他工业、水、矿业



### 挑战

在做投资决定时，应用成本的考虑变得越来越重要。这就引发了一个问题：单轴的理念是否适用？安装或拆除一个使用单轴的泵需要花费许多步骤。储存和管理各种不同的零件也会产生高额的成本。而且要调整扬程时只能通过换泵来实现。

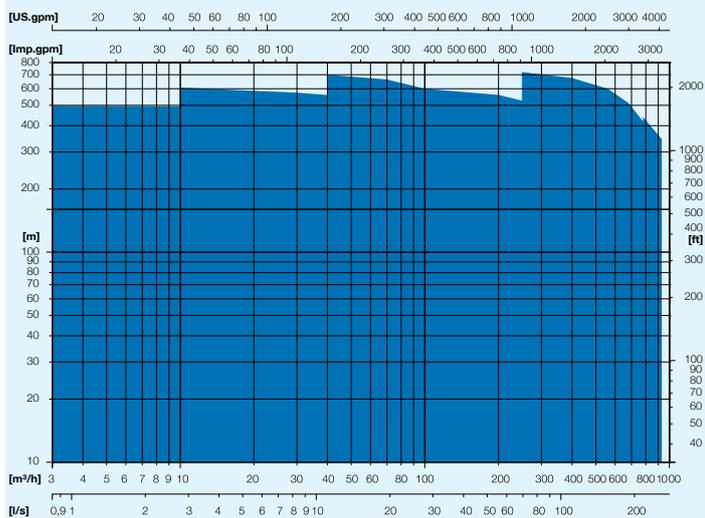
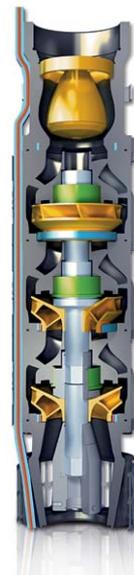
### MS-T模块化轴技术解决方案

MS-T模块化轴技术不仅仅是技术的演变，从成本的角度看，是一个革新。

MS-T模块化轴技术使用模块的理念设计 – 同时拥有技术和经济的优势

- 灵活调节改变泵的条件- 方便快捷增加或减少级数
- 简单，省时，无论是卧式或立式都容易安装或拆除独立的一段。
- 数量少的高标准的零件确保设备的可靠性和短的交货期，也减轻了运营者的库存成本。

这样，在有运行可靠、免维护、寿命长、高效率和多变扬程的需求时，使用MS-T模块化轴技术的泵是最佳的解决方案。



# 双吸潜水电泵

## HDM重型矿业



<b>井口直径</b>	<b>从20寸起</b>
<b>流量</b>	<b>可达6,000立方米/小时</b>
<b>扬程</b>	<b>高达1,500米</b>
<b>压力</b>	<b>达到150巴</b>
<b>温度</b>	<b>最高75度</b>

**设计：**多级双吸潜水电泵

**介质：**干净、轻微污染的、和带磨蚀性的原水、清水、矿物质水、海水、工业水、矿井和冷却水

**优点：**无轴向推力、双吸设计以保证更长的寿命和更高的可靠性；免维护

**材质：**铸铁、铝青铜、不锈钢

**叶轮设计：**径向叶轮

**应用：**其他工业、水、矿业



### 挑战

潜水电泵在大流量或很深的深度作业时设备往往伴随着高压。泵的性能越好，泵、电机和推力轴承上的轴向推力就越大。结果是：超负荷并增加失效的风险。

### HDM解决方案

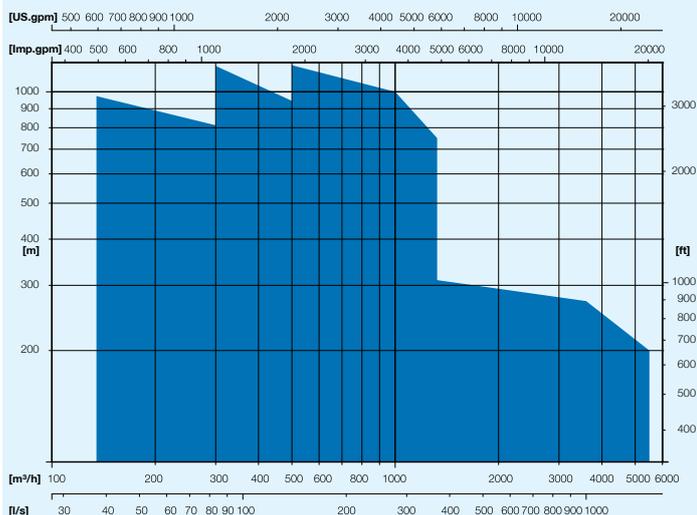
一台泵放置在另一台上面，两台泵由同一根轴驱动但逆向运行。两台泵同时承担负荷并确保相互轴向推力的平衡。这样可以解决设备上的应力及推力轴承上的负荷问题。同时，泵以外的流量和吸入速度平均分配。吸入端附近区域的井壁受到保护，使得进入泵入口的磨蚀性颗粒最少。

### 结果

除了技术优势 – HDM同时为轴向推力、流体速度减半和较小的叶轮截面提供完整的平衡 – 经济优势体现在：最可靠的运行、最少的磨损、更长的使用寿命（通常都超过20年）。与安德里茨高效的潜水电机配合使用，最终得到的是完美的技术解决方案。

### 个性化解决方案

每一台HDM技术的安德里茨潜水电泵都是量身订造的，能完全满足您的要求。



# 潜水电机

## MC-T模块化冷却技术



<b>井口直径</b>	<b>从8寸起</b>
<b>功率</b>	<b>可达5,000千瓦</b>
<b>电压</b>	<b>高达14,000伏特</b>
<b>温度</b>	<b>最高75度</b>

**设计：**浸水式水冷三相异步电机，带鼠笼式转子

**优点：**可重绕的转子

**材质：**铸铁、铝青铜、不锈钢

**轴封：**机械密封

**安装：**立式，部分卧式

**应用：**其他工业、水、矿业



### 挑战

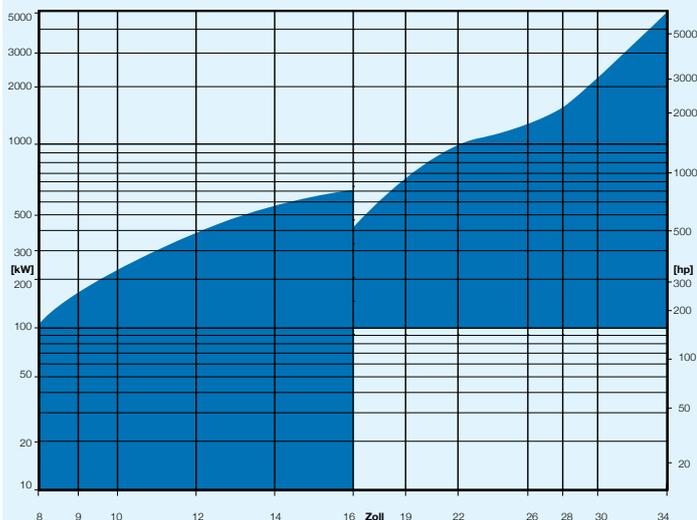
潜水电机的高效和低成本冷却是深井和矿业经营者一个永恒的讨论话题。降低额定输出不是一个理想的解决方案。除了高投资和高能耗，过大的、等级下降的电机通常需要更大的深井直径。油冷却也要谨慎考虑，任何失效都能引起生态破坏。

### MC-T解决方案

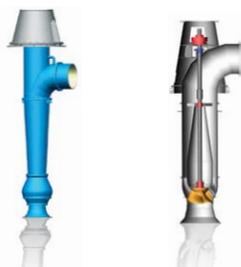
MC-T，一个智能紧凑型的冷却系统，是最佳的解决方案。泵的叶轮带动冷却回路的流动并把水带进正确的方向。我们自主研发的冷却通道保证所有的热源和散热点都能交换热，同时通过电机周围的流动介质做最佳的热传导。额外的热交换器模块的使用保证了更精确的冷却容量。

### 技术参数和经济效益

- 介质温度可达75度
- 整个性能范围内保持高效
- 使用饮用水作为冷却剂
- 低投资需求
- 减少能源成本
- 可靠性最高
- 使用寿命长



## 立式泵



**流量** 可达70,000立方米/小时  
**扬程** 高至80米  
**功率** 最高可达10,000千瓦

**设计：**抽芯式或非抽芯式

**优点：**可选择液压可调式叶片：叶片液压调整机构允许叶片角度在运行中连续调节。这样，操作人员可以迅速对流量和扬程的变化做出反应。

**材质：**铸铁、非合金和低合金钢、双相和超级双相不锈钢

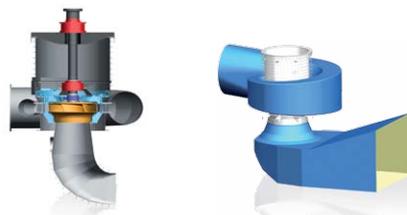
**轴封：**填料密封、机械密封

**叶轮设计：**径向、轴向、和半轴向叶轮，可选择带角度可调叶轮叶片或液压可调式叶轮叶片

**应用：**水、火力发电、其他工业



## 立式涡壳泵



**流量** 可达180,000立方米/小时  
**扬程** 高达40米 (混凝土涡壳)  
 高达250米 (金属涡壳)  
**功率** 高达30,000千瓦 (混凝土涡壳)  
 高达50,000千瓦 (金属涡壳)

**设计：**金属或混凝土涡壳，带或不带导叶装置

**优点：**涡壳的水力尺寸和设计取决于特定的输出参数。涡壳中最佳的流量和高效来源于独立的流道形状设计

**材质：**铸铁、非合金和低合金钢、双相和超级双相不锈钢

**叶轮设计：**径向、混流式叶轮

**应用：**水、火力发电、其他工业

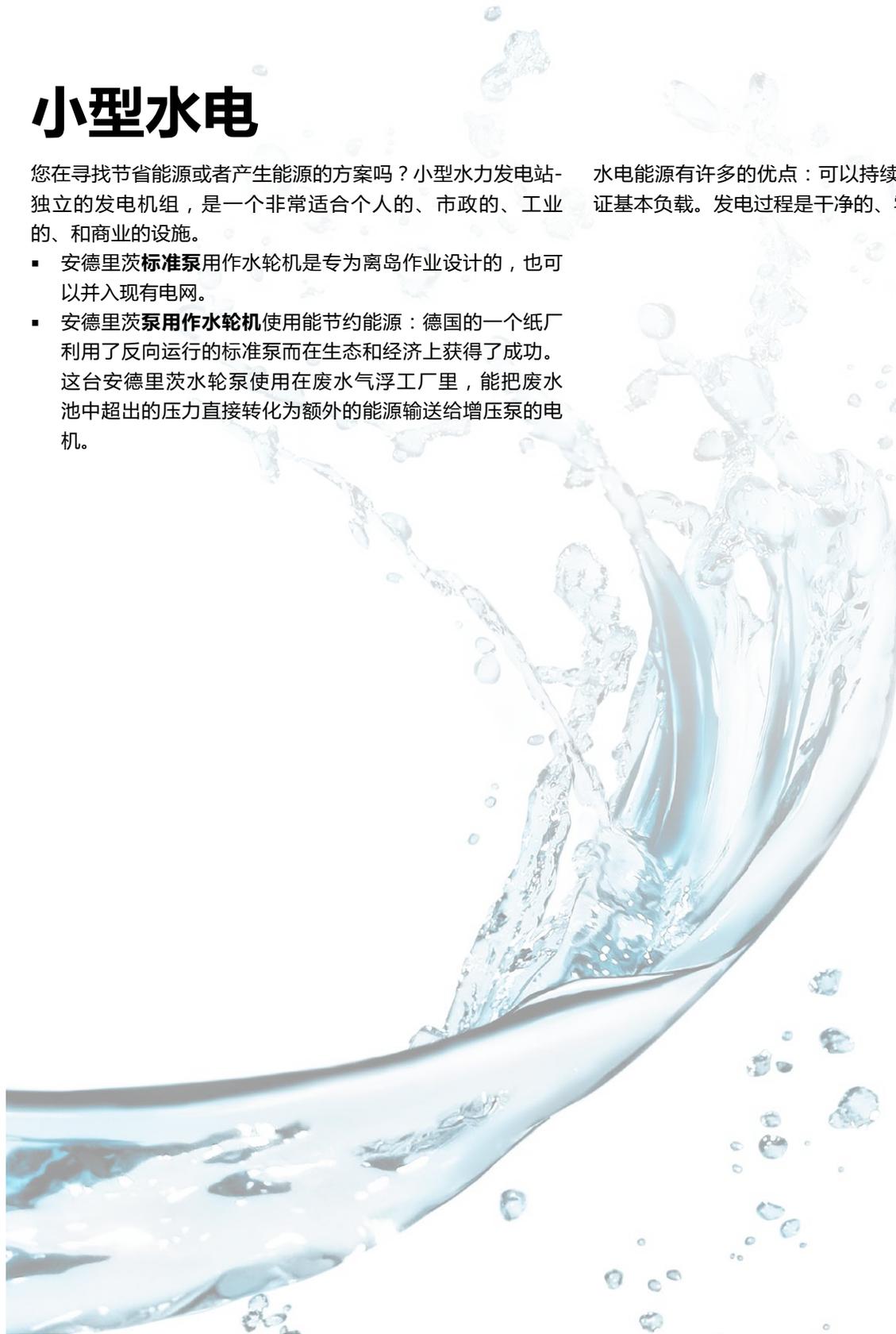


# 小型水电

您在寻找节省能源或者产生能源的方案吗？小型水力发电站-独立的发电机组，是一个非常适合个人的、市政的、工业的、和商业的设施。

- 安德里茨**标准泵**用作水轮机是专为离岛作业设计的，也可以并入现有电网。
- 安德里茨**泵用作水轮机**使用能节约能源：德国的一个纸厂利用了反向运行的标准泵而在生态和经济上获得了成功。这台安德里茨水轮泵使用在废水气浮工厂里，能把废水池中超出的压力直接转化为额外的能源输送给增压泵的电机。

水电能源有许多的优点：可以持续产生出来，容易储存，保证基本负载。发电过程是干净的、零排放的。



## 泵作水轮机

## 多级中开泵



**出口直径 ( DN ) 32~1200**

**流量** 可达6立方米/秒  
**扬程** 高达300米  
**功率** 可达2兆瓦

**设计：**单级或多级的；单吸或双吸的；开式或半开式的叶轮

**介质：**饮用水、残余水和污水、制浆造纸工业中的浆液

**优点：**低成本快回报，交货期短

**材质：**铸铁、铜、不锈钢

**轴封：**填料密封、机械密封

**应用：**能源生成和恢复： 岛上设施（例如山岛），饮用水水轮机，污水水轮机，残余水水轮机、与电网相连的小型电厂，一些情况下用于储能的水泵水轮机等

**口径范围 ( DN ) 150~1600**

**流量可达** 30,000立方米/小时  
**扬程高至** 800米  
**功率可达** 20MW  
**效率高达** 91%

**设计：**单或双流道设计的多级中开泵，多种叶轮布置方式

**介质：**干净，轻微污染的

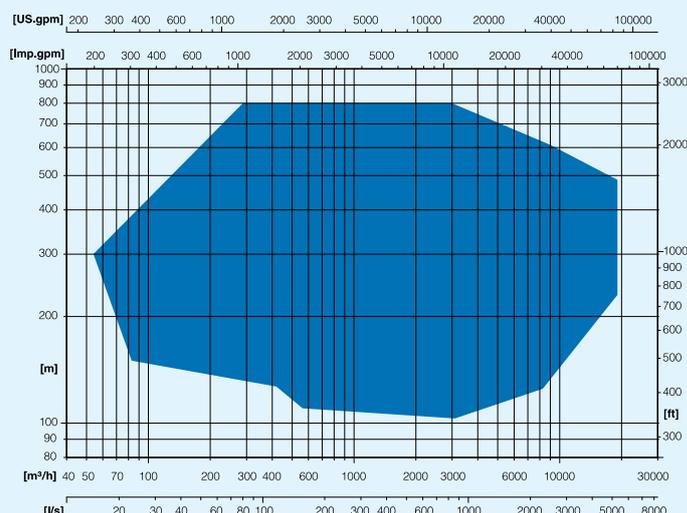
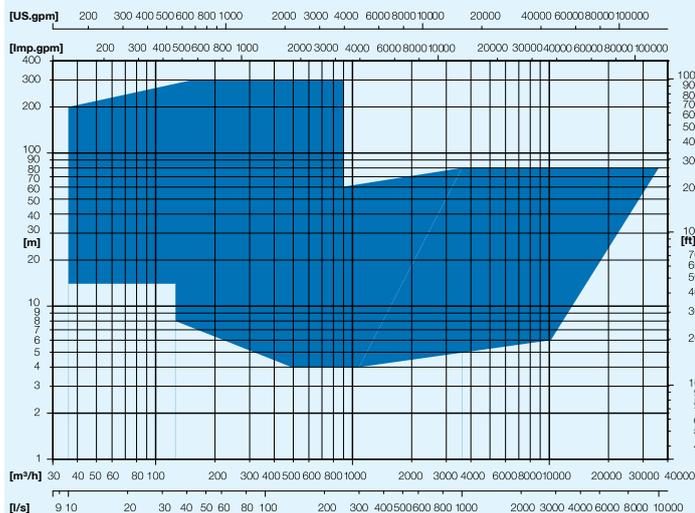
**优点：**同轴设计、卧式安装、电机可任意单侧安装或双端驱动；效率高于90%

**材质：**铸铁，不锈钢

**轴封：**填料密封，机械密封

**叶轮设计：**优良的吸入性能、低气蚀闭式单级或双吸径向叶轮

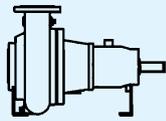
**应用：**水、小型水电、其他工业



# 安装

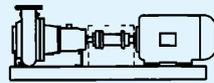
光泵

安装：  
干式，卧式



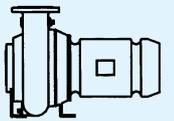
泵带弹性联轴电机

安装：  
干式，卧式或立式安装



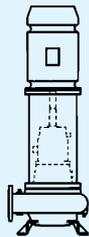
直联泵（闭式设计）

安装：  
干式，卧式或立式安装



泵带弹性联轴电机

安装：  
干式，立式安装



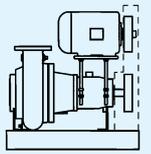
泵配万向联轴器

安装：  
干式，立式安装



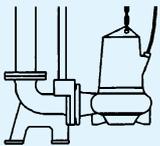
泵配V型皮带

安装：  
干式，卧式安装

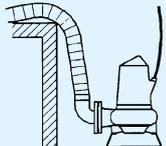


泵带直联潜水电机

安装：  
潜水、立式

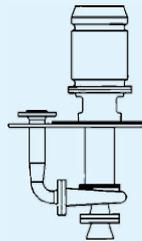


安装：  
潜水，立式，非固定的



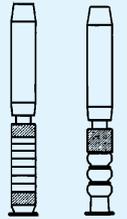
泵通过长轴驱动，带支撑管，出口管可选择

安装：  
潜水或干式，立式安装



泵带直联潜水电机，可选择冷却或套管外壳

安装：  
潜水、立式安装、部分卧式安装



# 接近客户

## 接近客户



### ANDRITZ AG

Stattegger Straße 18  
8045 Graz, Austria  
Tel.: +43 (316) 6902 0  
pumps@andritz.com  
www.andritz.com/pumps

### 安德里茨（中国）有限公司-泵业 / ANDRITZ ( China ) Ltd.- Pumps Division

中国广东省佛山市三水区中心科技工业区B区83号 528137  
83 Zone B Sanshui Central Industrial park, Sanshui District,  
Foshan, Guangdong, P.R. China 528137  
电话/Tel: +86 757 66633168 66633102  
传真/Fax: +86 757 66633148

