



## Pulp and Paper 凯士比纸浆和造纸应用介绍



上海凯士比泵有限公司  
上海闵行江川路 1400 号  
[www.ksb.com/zh-cn](http://www.ksb.com/zh-cn)  
KSB 24 小时服务热线: 400-021-8000



► **Our technology. Your success.**  
Pumps · Valves · Service





## ◎ 关于凯士比 ABOUT KSB

KSB 集团是世界上最主要的泵，阀及其系统制造商之一。1871 年在德国成立，如今已有 150 年的历史。KSB 公司结合创新的技术和优良的服务，提供智能化的解决方案。这种方法意味着 KSB 公司员工服务于各大洲的客户，我们提供几乎所有涉及运输液体的泵，阀门和系统。自 1994 年进入中国已拥有 7 家分公司，遍布全国的销售，服务和代理商网点。KSB 的泵阀产品应用于电力，核电，风电，污水，海水淡化，化工，石油，楼宇，矿业等各行业。

**对于纸浆和造纸行业而言：独特的应用需要更专业的解决方案**

**KSB 为您提供高效、可靠的产品及专有技术**

**泵、阀门、驱动装置和自动化装置：KSB 可提供适用于任何应用领域的部件**

可持续发展意味着放眼于未来。长远考虑是作为不可再生能源领域的必要思维。全球能源需求与日俱增。环保、可靠、经济是能源供应者首要考虑的问题。我们的优势恰恰于此。





## ◎ 应用范围 SCOPE OF APPLICATION

— 造纸和纸浆工业的最佳状态

— 来自 KSB 的泵

对于纸浆和造纸工业的碱回收装置和相关的二次加工，KSB 提供范围广泛的产品和多年的专业知识

针对任何要求彼此优化匹配的泵和阀门

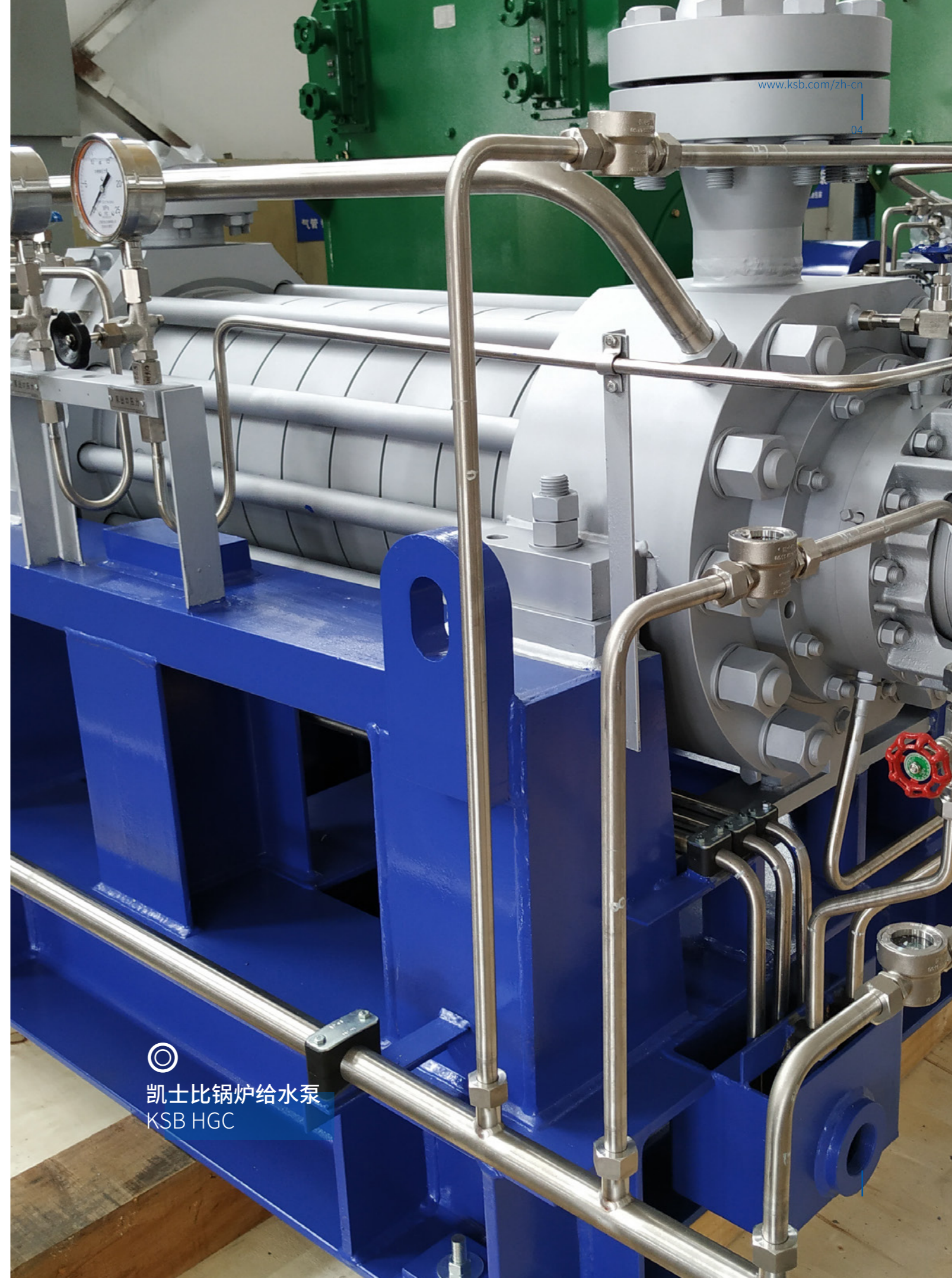
同类最佳质量，确保可靠运行，最大程度降低保养和维修成本

通过高效部件节省能源成本

在所有项目阶段提供专业支持

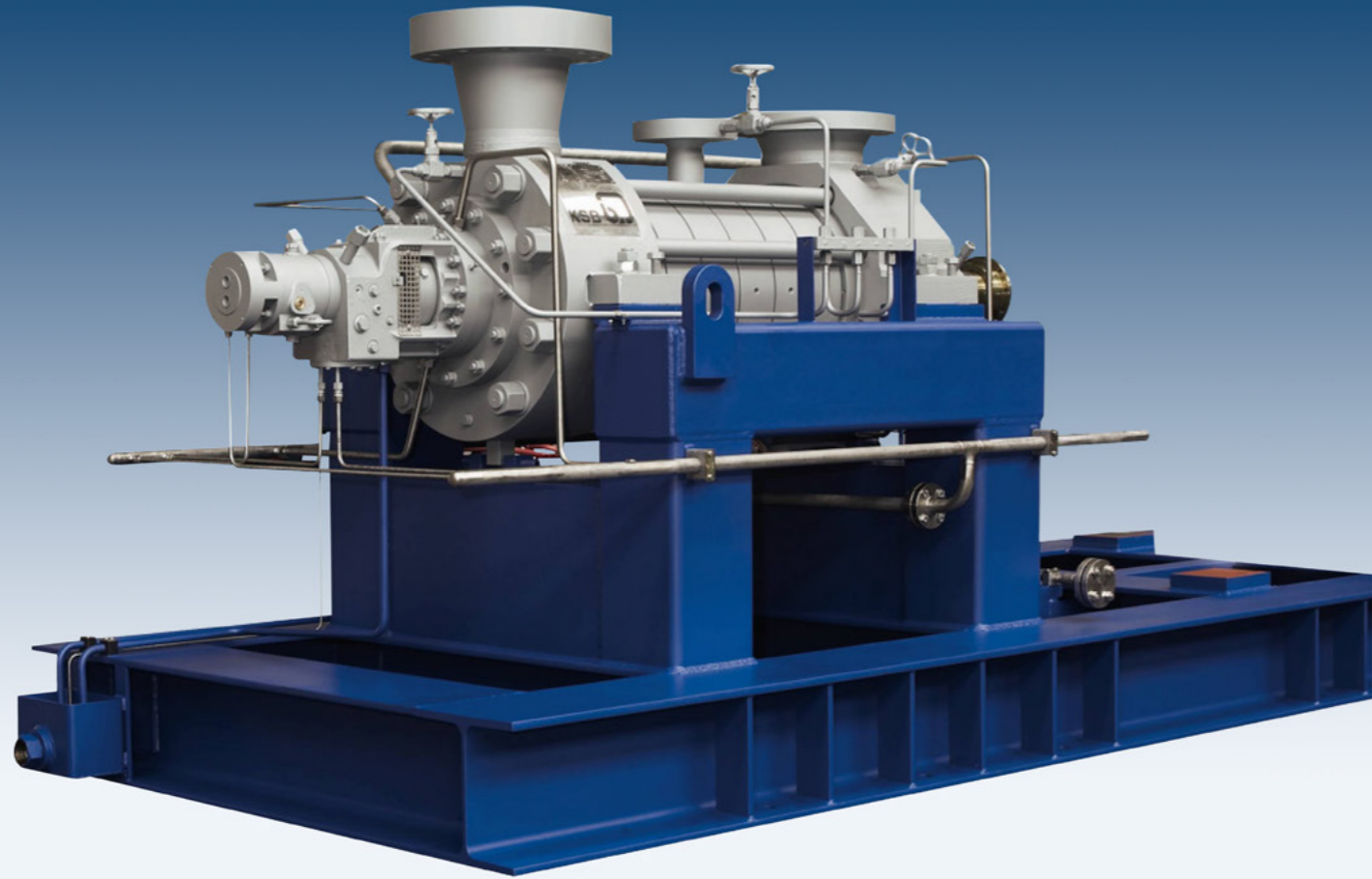
由我们的专家或者合作伙伴的专业人员提供 24 小时服务

锅炉给水泵 / 凝结水泵 / 循环水泵 / 潜水排污泵 / 驱动技术 / 转速控制 / 检测和诊断工具



◎ 凯士比锅炉给水泵  
KSB HGC





## HG 造纸行业 (碱回收装置) 应用

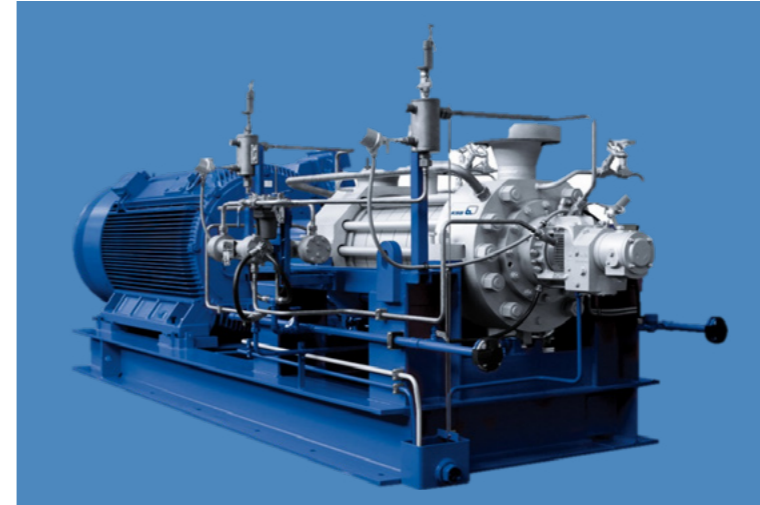
### 工艺介绍

碱回收车间采用先进、成熟、可靠的工艺流程，制浆车间来的黑液经蒸发浓缩、燃烧、苛化后，回收碱送制浆回用，碱炉产生高压过热蒸汽与固废锅炉产生的蒸汽送汽轮利用，低压蒸汽和背压汽则送生产系统各使用点。泵方面主要应用为碱炉给水泵（HGC）。



## 独具匠心·高效输配 ORIGINALITY · HIGH EFFICIENCY TRANSMISSION AND DISTRIBUTION

长达 150 年的技术积淀，使得我们的产品供热领域独领风骚。无论在电厂，还是在纸浆 / 造纸行业的碱回收装置、二次加工、污水处理等工艺，我们都有稳定可靠的技术产品和成熟高效的解决方案。



### HG 节段式锅炉给水

#### Description:

Horizontal radially split ring-section pump with radial impellers, single-entry or double-entry, multistage.

#### Applications:

Pumping feed water and condensate in power stations and industrial plants, pressurised water generation for bark peeling and descaling units, snow guns, etc.

#### 描述:

卧式，径向剖分，节段式泵，带有径向叶轮，单吸或双吸，多级。

#### 应用:

用于输送电站锅炉给水，凝结水及工业设备中的高压水，也可为脱壳机，去氧化皮机和造雪机提供高压水。

#### 参数:

#### Technical data (50 Hz)

Nozzle size DN/ 口径	Up to DN 40 - 400
Flow rate Q/ 流量	Up to 1,450 m <sup>3</sup> /h
Head H/ 扬程	Up to 4,200 m
Operating pressure p/ 运行压力	Up to 420 bar
Operating temperature t/ 运行温度	Up to 200 °C
Speed/ 转速	Up to 7,000 min <sup>-1</sup>
Frequenzy/ 频率	Available in 50/60 Hz

\* Higher values available upon request

## ◎ 独具匠心·高效输配

### ORIGINALITY · HIGH EFFICIENCY TRANSMISSION AND DISTRIBUTION

长达 150 年的技术积淀，使得我们的产品供热领域独领风骚。无论在电厂，还是在纸浆 / 造纸行业的碱回收装置、二次加工、污水处理等工艺，我们都有稳定可靠的技术产品和成熟高效的解决方案。



### Amarex KRT 潜水排污泵

#### Description:

Vertical single-stage submersible motor pump in close-coupled design, with various impeller types, for wet installation, stationary or transportable version. ATEX-compliant version available.

#### Applications:

Pumping abrasive or aggressive waste water in water and waste water management, seawater desalination and industry, especially untreated waste water containing long fibres and solid substances, liquids containing gas or air, and raw, activated and digested sludge.

#### 描述:

立式，单级潜水泵，电机与泵直联，多种叶轮设计，可进行湿式或干式安装，可以是固定式安装或移动式安装，可提供符合 ATEX 认证的版本。

#### 应用:

输送磨蚀性或侵蚀性污水，应用于给水，污水处理，海水淡化和工业领域，尤其是未经处理的废水含有长纤维和固体物质，含气介质，原水，活性污泥及消化污泥。

#### 参数:

Technical data	
Nozzle size DN/ 口径	Up to DN 40 - 700
Flow rate Q/ 流量	Up to 10,080 m <sup>3</sup> /h
Head H/ 扬程	Up to 120 m
Operating temperature t/ 运行温度	Up to 60 ° C
Speed/ 转速	Up to 2,900 min <sup>-1</sup>
Frequency/ 频率	Available in 50/60 Hz

\* Higher values available upon request



KSB 热水 / 热油泵  
ETNY





◎ KSB 立式多级泵  
Movitec

## ◎ 独具匠心·高效输配

### ORIGINALITY · HIGH EFFICIENCY TRANSMISSION AND DISTRIBUTION

长达 150 年的技术积淀,使得我们的产品供热领域独领风骚。无论在电厂,还是在纸浆 / 造纸行业的碱回收装置、二次加工、污水处理等工艺,我们都有稳定可靠的技术产品和成熟高效的解决方案。



### Omega 单级双吸中开泵

**Description:**

Single-stage axially split volute casing pump for horizontal or vertical installation, with double-entry radial impeller, mating flanges to DIN, EN or ASME.

**Applications:**

District heating or cooling.

**描述:**

单级双吸中开离心泵,可卧式或立式安装,双吸轴向叶轮,配合法兰可按 DIN、EN 或 ASME 标准。

应用: 输送加热、冷却水

**参数:**

DN	80-350
Q [m³/h]	max.2880
H [m]	max.210
p [bar]	max.25
T [°C]	max.+140
n [rpm]	max.3500

Data for 50 Hz and 60 Hz operation 50Hz 和 60Hz 运行时的数据

Higher ratings possible upon request 如要求可提供更高等级



### RDLO 单级双吸中开泵

**Description:**

Single-stage axially split volute casing pump for horizontal or vertical installation, with double-entry radial impeller, mating flanges to DIN, EN or ASME.

**Applications:**

District heating or cooling.

**描述:**

单级双吸中开离心泵,可卧式或立式安装,双吸轴向叶轮,配合法兰可按 DIN、EN 或 ASME 标准。

应用: 区域加热 / 冷却

**参数:**

DN	350-700
Q [m³/h]	max.10000
H [m]	max.290
p [bar]	max.30
T [°C]	max.+140
n [rpm]	max.1800

Data for 50 Hz and 60 Hz operation 50Hz 和 60Hz 运行时的数据

Higher ratings possible upon request 如要求可提供更高等级



## ◎ 独具匠心·高效输配

### ORIGINALITY · HIGH EFFICIENCY TRANSMISSION AND DISTRIBUTION

长达 150 年的技术积淀,使得我们的产品供热领域独领风骚。无论在电厂,还是在纸浆 / 造纸行业的碱回收装置、二次加工、污水处理等工艺,我们都有稳定可靠的技术产品和成熟高效的解决方案。



#### Etanorm 清水离心泵

##### Description:

Volute casing pump, single-stage, ratings to EN 733, meets the requirements of the 2009/125/EC directive, radially split volute casing (some volute casings with integrally cast pump feet), replaceable casing wear rings (optionally available for casings in material variant C), closed radial impeller with multiply curved vanes, single mechanical seals to EN 12756, double mechanical seals to EN 12756, shaft fitted with a replaceable shaft protecting sleeve in the shaft seal area.

##### Applications:

Spray irrigation, irrigation, drainage, water supply systems, heating and air-conditioning systems, handling hot water, cooling water, fire-fighting water, seawater.

**描述:** 蜗壳式泵, 单级, 尺寸满足标准 EN733, 满足规范 2009/125/EC, 径向剖分蜗壳 (有些带有一体式铸造泵脚), 可更换的泵壳耐磨环 (材料组合 C 时可选), 闭式径向叶轮及多曲面叶片, EN12756 单封, EN12756 双封, 在轴封处配有可更换的轴套。

**应用:** 集中供热, 供水系统, 加热和空调系统

##### 参数:

DN	25-150
Q [m³/h]	max.740
H [m]	max.160
p [bar]	max.16
T [°C]	-30 to +140



#### Etabloc 直联式离心泵

##### Description:

Volute casing pump, single-stage, ratings to EN 733, meets the requirements of the 2009/125/EC directive, radially split volute casing (some volute casings with integrally cast pump feet), replaceable casing wear rings (optionally available for casings in material variant C), closed radial impeller with multiply curved vanes, single mechanical seals to EN 12756, double mechanical seals to EN 12756, shaft fitted with a replaceable shaft protecting sleeve in the shaft seal area.

##### Applications:

Spray irrigation, irrigation, drainage, water supply systems, heating and air-conditioning systems, handling hot water, cooling water, fire-fighting water, seawater.

**描述:** 蜗壳式泵, 单级, 尺寸满足标准 EN733, 满足规范 2009/125/EC, 径向剖分蜗壳 (有些带有一体式铸造泵脚), 可更换的泵壳耐磨环 (材料组合 C 时可选), 闭式径向叶轮及多曲面叶片, EN12756 单封, EN12756 双封, 在轴封处配有可更换的轴套。

**应用:** 集中供热, 供水系统, 加热和空调系统

##### 参数:

DN	25-150
Q [m³/h]	max.740
H [m]	max.160
p [bar]	max.16
T [°C]	-30 to +140





凯士比在纸浆 / 造纸应用产品一览

碱回收装置



HG 锅炉给水泵

二次加工



HPK-L 热水泵



ETYN 热水 / 热油泵



Etanorm 清水离心泵



Etabloc 直联式离心泵

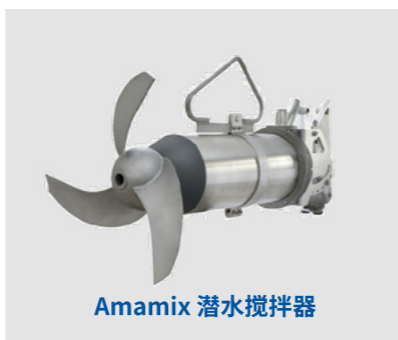


Movitec 立式离心泵

水厂 / 污水处理厂



Amarex KRT 潜水排污泵



Amamix 潜水搅拌机



Sewatec 干式污水泵



Omega 单级双吸中开泵



RDLO 单级双吸中开泵

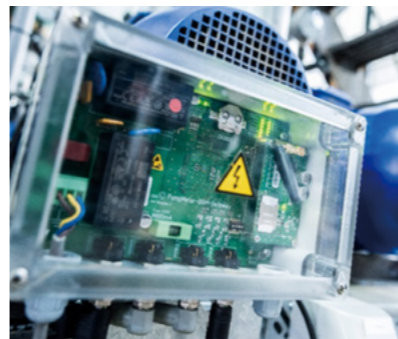
KSB 数字化



无限网关



信号转换器





# ◎ 凯士比智能云平台

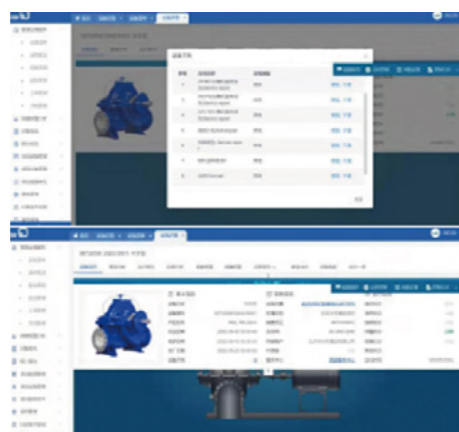
## KSB INTELLIGENT CLOUD PLATFORM



### 解决方案



高校精准互联平台



设备台帐精准管理






物流追踪



线下服务

### 应用效果

-  设备使用效率提升 30%
-  故障判断准确率提高 70%
-  故障发生率降低 30%



## ◎ 项目业绩表

### PROJECT REFERENCE LIST



#### ◀ 太阳纸业 (广西)

Application: Soda Recovery  
应用: 碱回收

Pumps Type/ 泵系列  
HGC 3 sets

#### 亚太森博 (山东)

Application: Soda Recovery  
应用: 碱回收

Pumps Type/ 泵系列  
HGC 5 sets



#### ◀ 福伊特造纸 (中国)

Application: secondary processes  
应用: 二次加工

Pumps Type/ 泵系列  
ETNY 60 sets

#### 四川永丰浆纸

Application: Wastewater treatment  
应用: 污水处理

Pumps Type/ 泵系列  
KRT 25 sets



## ◎ 纸浆造纸最终用户



- 玖龙纸业
- 亚太森博
- 太阳纸业
- 理文造纸
- 华泰纸业
- 联盛纸业
- 晨鸣纸业
- 福伊特造纸
- 永丰浆纸
- 山鹰纸业
- 荣成纸业
- 鼎丰纸业
- 五星纸业
- 冠豪纸业
- 赤天化纸业