

**GM**  
General Machinery

# 通用机械®

机械工业信息研究院 主办 专注流体技术 引领行业创新

□ 泵 □ 阀门 □ 风机 □ 压缩机 □ 减变速机 □ 真空设备 □ 气体分离及液化设备 □ 干燥设备 □ 分离机械

## HOUDE METER

研发 生产 集成 配套

公司于2000年成立，专业生产大型旋转机械装置的监测、保护设备，在线监测振动、转速、轴振动、位移等，产品广泛应用于汽轮机、水泵、电机、风机、压缩机、磨煤机、制氧机、分离机械等旋转机械设备。

质量为本 信誉第一

免费技术支持热线：☎ 800-828-7883  
www.houde-meter.com



### • 防爆产品

部分产品通过防爆认证，可使用在爆炸性环境中。

### • 传感器系列

各种转速传感器、振动传感器、加速度传感器、电涡流传感器以及阀位行程、油箱油位等各类传感器。

### • 控制柜

根据客户需求定制各类控制柜，如HD-E-TS汽轮机紧急跳闸系统，高温风机控制柜、盘车控制柜、汽机开机盘、压缩机控制柜，电控泵控制柜等。

### • 监控保护系统

多功能监控保护系统，全方位保护旋转机械运行安全，单个测点、自由组合、任意配置。可测量转速、振动、轴振动、轴向位移、阀位行程、键相、偏心等。

### • 监控保护仪表

自带显示、报警、4-20mA输出等功能的监控保护仪表。可测量转速、振动、轴振动、轴向位移、阀位行程等。

### • 智能变送器

变送器实现了监控保护仪表的所有功能，形式多样，现场安装使用更加灵活，满足客户的多种需求。可测量转速、振动、轴振动、轴向位移、阀位行程、键相等。

**HOUDE METER**  
研发 生产 集成 配套

质量为本 信誉第一  
全国统一服务热线：☎ 800-828-7883  
www.houde-meter.com

- 防爆产品**  
部分产品通过防爆认证，可使用在爆炸性环境中。
- 传感器系列**  
各种转速传感器、振动传感器、加速度传感器、电涡流传感器以及阀位行程、油箱油位等各类传感器。
- 控制柜**  
根据客户需求定制各类控制柜，如HD-E-TS汽轮机紧急跳闸系统，高温风机控制柜、盘车控制柜、汽机开机盘、压缩机控制柜，电控泵控制柜等。
- 监控保护系统**  
多功能监控保护系统，全方位保护旋转机械运行安全，单个测点、自由组合、任意配置。可测量转速、振动、轴振动、轴向位移、阀位行程、键相、偏心等。
- 监控保护仪表**  
自带显示、报警、4-20mA输出等功能的监控保护仪表。可测量转速、振动、轴振动、轴向位移、阀位行程等。
- 智能变送器**  
变送器实现了监控保护仪表的所有功能，形式多样，现场安装使用更加灵活，满足客户的多种需求。可测量转速、振动、轴振动、轴向位移、阀位行程、键相等。

无锡厚德自动化仪表有限公司  
WUXI HOUDE AUTOMATION METER CO., LTD.

## 水工业用通机设备专题

- 18 离心鼓风机在区域性污水处理厂的维护与改造
- 21 RMI蝶式液控缓闭止回阀在青草沙原水厂的应用
- 24 双向流硬密封旋球阀在水系统的应用
- 34 访英格索兰工业技术部中国区服务总经理王琼
- 38 创新使斯凯孚走出寻常之路
- 40 访ITT控制技术中国及亚太区销售总监刘久天

12/2013

ISSN 1671-7139



9 771671 713131

1 2 >

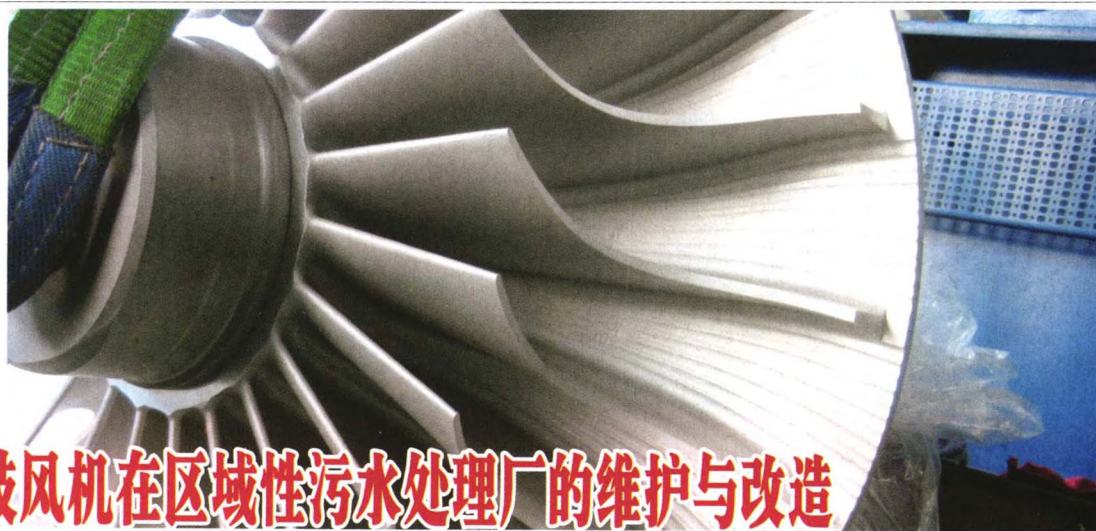
无锡市厚德自动化仪表有限公司  
WUXI HOUDE AUTOMATION METER CO., LTD.

地址：江苏江阴市顾山镇渡桥路28号 邮编：214413  
电话：+86 510-86328800 86328801 (总机) 86320688

传真：+86 510-86328802  
邮箱：houde@houde-meter.com

◆广告查询编号：6083

P18



## 离心鼓风机在区域性污水处理厂的维护与改造

### 产经资讯 Industry & Economic Information

- 10 政策——商务部：化工将进一步对外资开放（共2则）  
Policy——Ministry of commerce shows that chemical industry will open the door further to foreign investor (Total 2 files)
- 10 行业——红沿河核电站1号机组并网发电（共2则）  
Industry——Unit 1 in Hongyanhe nuclear power plant has been combined to the grid (Total 2 files)
- 12 企业——赛莱默：企业公民有责任引领绿色低碳的新型城镇化建设（共6则）  
Enterprise——Xylem has duty to guide green and low carbon new-type urbanization (Total 6 files)

### 水工业用通机设备专题 General Machinery Equipment in Water Industry Special

- 18 离心鼓风机在区域性污水处理厂的维护与改造  
Maintenance of centrifugal blower in regional sewage treatment plant and its transformation  
蔡芝斌  
Cai Zhibin
- 21 RMI蝶式液控缓闭止回阀在青草沙原水厂的应用  
Application of RMI butterfly hydraulic controlled check valve at Qingcaosha water conveyance plant  
吕晓洲 许挺  
Lv Xiaozhou et al

- 24 双向流硬密封旋球阀在水系统的应用  
Application of bidirectional flow head rotary ball valve in water system  
李广军 王彦枝  
Li Guangjun et al
- 26 一体化自清洗净水器在地表水预处理中的应用  
Application of integrative self-cleaning water purifier in the pretreatment of surface water  
邢树杰  
Xing Shujie
- 30 邯郸排水泵站汽蚀的防止措施  
Preventive measures for cavitation in Handan drainage pump station  
陈锐  
Chen Rui

### 专访 Special Interview

- 34 如何赢在转折点？  
——访英格索兰工业技术部中国区服务总经理王琼  
Special interview with Wang Qiong, services general manager-China of Ingersoll Rand industrial technologies  
GM记者 邱明杰 李缙  
Qiu Mingjie et al
- 37 贝克欧METPOINT® MMA亮相2013 PTC  
——访贝克欧（上海）科技公司总经理董鹏举和贝克欧科技公司德国总部  
METPOINT® 产品经理 Thorsten Klein  
Brand new BEKO product of METPOINT® MMA was showed in 2013PTC  
GM记者 邱明杰  
Qiu Mingjie

P34

**IR Ingersoll Rand**

**如何赢在转折点?**

——访英格索兰工业技术部中国区服务总经理王琼



- |   |  |
|---|--|
| <p>38 创新使斯凯孚走出不寻常之路<br/>——访斯凯孚中国工业传动业务部销售总监Tony Gong<br/>斯凯孚工业传动业务部行业经理Jonas Kjellberg<br/>斯凯孚工业传动行业经理Francisco Serrano<br/>斯凯孚工业密封件销售总监Darron Henn<br/>斯凯孚流体机械行业经理Rainer Deuerling<br/>斯凯孚工业电机行业经理Chiara Forlani<br/>GM记者 邱明杰 金朝<br/>Innovation makes SKF walk out<br/>unusual road Qiu Mingjie et al</p> <p>40 专业 专心 专注<br/>——访ITT控制技术中国及亚太区销售<br/>总监刘久天 GM记者 曹胜玉<br/>Special interview with Mr. Liu Jiutian,<br/>sales director of IIT Control<br/>Technologies (China &amp; APAC Rim) Cao Shengyu</p> <p>43 阿特拉斯·科普柯革命性GA VSD<sup>+</sup>压缩机<br/>设定节能新标杆 GM记者 邱明杰<br/>Atlas Copco GA VSD<sup>+</sup> compressor<br/>set new energy-saving benchmark Qiu Mingjie</p> <p><b>石油/化工通用机械 GM in Petroleum &amp; Chemical Industry</b></p> <p>44 丙烯制冷压缩机组蒸发器的化学<br/>清洗技术 潘向东 李桂其 王恒<br/>Chemical cleaning technology for<br/>evaporator in propylene refrigeration<br/>compressors Pan Xiangdong et al</p> | <p>46 一起减压阀泄漏导致的LPG爆燃<br/>事故分析 丁二喜 吴继权 严文聪<br/>Analysis on LP gas deflagration accident<br/>caused by leakage of relief valve Ding Erxi et al</p> <p>50 径向剖分式轴承箱的研制 金建树 黄小茂 曾伟<br/>Development of radial split bearing box Jin Jianshu et al</p> <p>53 汽轮机承压铸钢件监造中的<br/>质量控制 郭恢龙 徐杰敏 慕振泉<br/>Quality control of steel casting of<br/>steam turbines Guo Huilong et al</p> <p>58 HydroCOM气量调节系统在连续重整装置的应用 陈高俊<br/>Application of HydroCOM gas capacity<br/>regulation system in continuous<br/>reforming unit Chen Gaojun</p> <p>62 煤制甲醇工艺流程及离心压缩机应用 葛丽玲<br/>Coal methanol technological process and<br/>application of centrifugal compressors in it Ge Liling</p> <p><b>冶金/矿山通用机械 GM in Metallurgical &amp; Mine Industry</b></p> <p>65 矿下离心水泵三维全流道湍流流场的<br/>数值模拟研究 王学锋<br/>Numerical simulation of 3D turbulent<br/>whole flow in centrifugal pump impeller<br/>used in coal mine Wang Xuefeng</p> |
|---|--|

P 38



## 创新使斯凯孚走出不寻常之路

- 68 楔式闸板阀闸板楔面技术改进  
及制造难题攻关 喻水 杨宏星 田瀑云  
Technological improvement of wedge  
surface in wedge sluice valve Yu Shui et al

### 电力通用机械 GM in Electric Power

- 70 核电站气动隔膜阀设计研究 冯晶 宋银立 蒋晓红等  
Design on diaphragm valve with pneumatic  
actuator in nuclear power plants Feng Jing et al
- 74 1E级直流电动装置抗震分析 张为 翟欢乐 余于仿  
Anti-earthquake analysis technique  
of 1E-grade DC electric actuator Zhang Wei et al
- 77 秦山二期扩建工程硼回收系统  
蒸发装置调试 郑海望 高跃  
Debugging for evaporation unit of boron  
recycling system for extension project of  
Qinshan second nuclear power plant Zheng Haiwang et al

### 城建/水工业通用机械 GM in City Construction & Water Industry

- 81 空气能热泵机组应用案例 何希杰 李学英 劳学苏  
Application cases of air-source  
heat pump units He Xijie et al
- 85 SHY长轴液下泵汽蚀浅析 朱信亭  
Cavitation analysis of SHY long-axis  
submerged pump Zhu Xinting

### 通用机械制造 GM Manufacture

- 87 水平中开多级泵承压部件有限元  
分析及密封性能评估 高建伟  
Finite element analysis on pressure-containing  
parts in horizontal split multi-stage pump Gao Jianwei
- 91 离心泵叶轮的受力变形  
有限元分析 杨建坤 倪羽凤 王君等  
Finite element analysis on deformation  
of impellers in centrifugal pump Yang Jiankun et al
- 95 多轴箱设计中减速机的应用 贺自敏 王斌 王盼锋  
Application of reducer in design of multi-axial box He Zimin et al

### 卷首语 From Editor

- 2 化解“水危机” 曹胜玉  
Defusing water crisis Cao Shengyu

### 相关信息 Notice

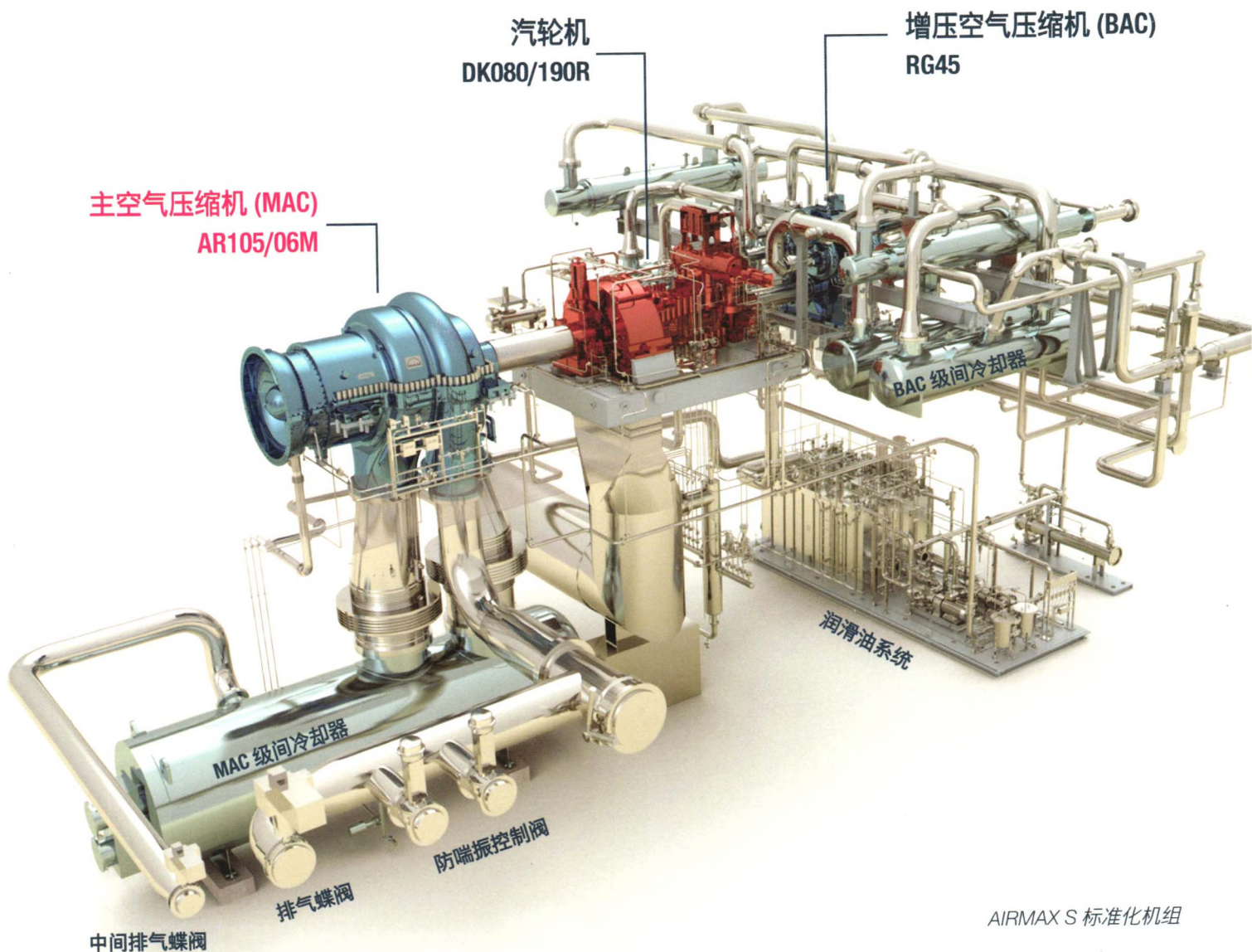
- 29 2013中国(国际)气体分离设备技术发展论坛在苏州召开  
2013 China (International) gas separation equipment  
technology development forum is held in Suzhou
- 80 2014汉诺威工业博览会即将召开  
Hannover messe 2014 will be held
- 97 中国工具行业剑指高端  
Chinese tool industry goes for high-end market

### 书讯 Books Store

- 98 机械工业出版社期刊读者服务部推荐书目  
Staff publications by China Machine Press Periodical  
Readers Service

# Engineered to the MAX1mum

## AIRMAX - 大型空分压缩机组新标杆



中间排气蝶阀

AIRMAX S 标准化机组

AR-MAX1 - 标准化的轴流离心式主空气压缩机，供气量达150万立方米/小时，压力高达2.5兆帕，属于高耐用型设备。AIRMAX 机组满足当前及将来空分装置的需求，其适用性已经得到广泛认可，是迄今为止公认的大型标准化机组。

Engineering the Future - since 1758.

**MAN Diesel & Turbo**



销售和技术咨询，敬请致电曼柴油机与透平北京分公司，电话：+86 (0)10 5815 6511 传真：+86 (0)10 5815 6031

◆广告查询编号：6716



ISSN 1671-7139  
CN 11-4783/TH

邮发代号：82-350 定价：15.00元

万方数据