

**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



专业铸品质 诚信赢天下



- ★ DBY、DCY—型圆锥圆柱齿轮减速器—弧锥齿轮系列
- ★ NGW—S型行星齿轮减速器—弧锥齿轮系列
- ★ ZG—型高频焊管机组—弧锥齿轮系列
- ★ HXY—型岩芯钻机—弧锥齿轮系列
- ★ DSH—型锥形双螺旋混合机—弧锥齿轮系列
- ★ 船用螺旋桨、舵桨、侧向推进器—弧锥齿轮系列
- ★ 卧式钻、镗床钻头—弧锥齿轮系列



**江阴市科安传动机械有限公司**

Jiangyin Kean Spread to Move Machinery Co., Ltd

地址：江苏省江阴市云亭工业园区黄台路8号 邮编：214422  
 总机：0510-86013999 Http://www.keancon.com  
 电话：0510-86151187 86017678 E-mail:ka@keancon.com  
 传真：0510-86012666  
 销售热线：0510-86013998

◆ 广告查询编号：6190

万方数据

**Aerzen - One step ahead**

德国Aerzen机械集团Delta Hybrid系列压缩机，成功实现了将涡轮增压离心机的优势并在此类压缩机技术上实现重大突破。该压缩机是Aerzen TurboDelta离心式压缩机40年经验的结晶，是Aerzen产品家族中，最先进、节能的压缩机。

德国Aerzen TurboDelta Hybrid系列压缩机及Aerzen G3系列离心式压缩机，作为全球领先的压缩机生产商，Aerzen机械集团始终致力于技术创新，为客户提供最优质的Aerzen机械产品。中国唯一的一流工程服务商（上海）有限公司。

上海一工机械有限公司  
 上海一工机械有限公司  
 上海一工机械有限公司  
 上海一工机械有限公司

## 《通用机械》10周年专栏

- 16 祝贺《通用机械》杂志创刊10周年
- 19 《通用机械》——工程技术人员的良师益友

### 节能专题

- 20 通用机械产品节能技术
- 30 供水泵站及管网节能的设计方法
- 36 我国工业余热利用技术与市场浅析
- 50 蒸汽有我 节能为你  
——访斯派莎克工程(中国)有限公司  
总裁Klaus Rümmler

**9 / 2012**

ISSN 1671-7139



9 771671 713124



P16



合肥工业大学化工机械研究所  
所长 柴立平



P19

南方泵业股份有限公司  
总工程师 赵才甫

**产经资讯 Industry & Economic Information**

- 10 政策——能源局发布可再生能源发展“十二五”规划  
Policy—National energy administration releases renewable energy development 12th 5-year plan
- 10 行业——中低温煤焦油加氢技术通过鉴定（共3则）  
Industry—Mid-low temperature coal tar technology pass the identification (Total 3 files)
- 11 企业——舍弗勒荣获日产“全球质量奖”（共4则）  
Enterprise—Schaeffler wins the global quality award by Nissan (Total 4 files)
- 14 展会——金属成形展览会即将开幕（共2则）  
Enterprise—Metalform China 2012 will open (Total 2 files)

**《通用机械》10周年专栏 Ten Years of General Machinery**

- 16 祝贺《通用机械》杂志创刊10周年 柴立平  
Congratulations for the ten years of  
General Machinery Chai Liping
- 19 《通用机械》——工程技术人员的良师益友  
——贺《通用机械》杂志创刊10周年 赵才甫  
General Machinery is a good teacher and  
friend of engineers Zhao Caifu

**节能专题 Energy Conservation Special**

- 20 通用机械产品节能技术 钱家祥  
Energy-saving technology of product in  
general machinery industry Qian Jiaxiang
- 24 离心泵的节能改造及前景 石金桥  
Energy-saving alteration of centrifugal and  
its prospect Shi Jinqiao
- 30 供水泵站及管网节能的设计方法 徐景颖 王 冉 郜 爽  
Design method of water supply pump station  
and pipe network for energy conservation Xu Jingying et al
- 36 我国工业余能利用技术与市场浅析 尹凤亭 田丽华  
Utilization technology of industrial residual  
energy and its market analysis Yin Fengting et al
- 42 流体高效输送技术在循环水系统节能  
改造中的应用 邢树杰  
Application of efficient fluid transport  
technology in the circulating water system Xing Shujie
- 46 节能型可快速拆卸式清水泵的应用 曹潭洲 关新红  
Application of energy-saving quick detachable  
type water pump in the HVAC industry Cao Tanzhou et al

# 通用机械



## 产品节能技术

P 20

### 专访 Special Interview

- 50 蒸汽有我 节能为你  
——访斯派莎克工程（中国）有限公司  
总裁 Klaus Rümmler GM记者 沈庆春  
Interview with Mr. Klaus Rümmler, the president  
of Spirax Sarco Engineering (China) Ltd. Shen Qingchun

### 石油/化工通用机械 GM in Petroleum & Chemical Industry

- 54 初底泵振动故障诊断与处理 高阳 张丰  
Fault diagnosis on vibration of tower bottom  
pump and its management Gao Yang et al
- 56 离心泵填料密封改进的实践应用 李振威 姜漫  
Application of modified packing seal Li Zhenwei et al
- 58 浅析离心式三级压缩机振动的  
应对策略 史维良 陈红军 魏志刚等  
Countermeasures of vibration of three  
stage centrifugal compressor Shi Weiliang et al
- 60 温调型双金属片式疏水阀节汽  
节能的分析与应用 张志敏  
Analysis on the bimetal drain valve for  
saving energy and its application Zhang Zhimin
- 62 化肥装置空压机故障分析及防喘  
曲线试验 侯晓飞 董南南 张洪军

### Fault analysis on air compressor for chemical

- fertilizer plant and its antisurge test Hou Xiaofei et al
- 66 引风机J202振动故障分析与处理措施 王邦旭  
Malfunction analysis of vibration of J202  
draught fan and its dispose Wang Bangxu

### 冶金/矿山通用机械 GM in Metallurgical & Mine Industry

- 70 煤浆物料泵在煤液化BSU装置  
中的应用 芦洪钟 王雨 兰建华  
Application of coal slurry pump in BSU  
equipment for coal liquefaction Lu Hongzhong et al
- 74 转炉余热锅炉系统的工艺设计 郑建勋 姚卫东  
Process design of waste heat  
boiler system Zheng Jianxun et al
- 78 燃爆事故调查分析及防范措施 吴振兴 代素勇 唐剑  
Survey on blast accident and its  
precautionary measure Wu Zhenxing et al

### 电力通用机械 GM in Electric Power

- 82 核电站用凝结水泵的设计  
验证及国产化 许文超 王强 刘磊等  
Design of condensate pump for nuclear  
power station and its localization Xu Wenchao et al



## 蒸汽有我 节能为你

——访斯派莎克工程（中国）有限公司总裁Klaus R. Müller



- 86 机械密封的构造及安装使用 杜罡  
Construction, installation and use of  
mechanical sealing Du Gang

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

- 88 白沙门污水处理厂控制系统改造  
及升级 周邦卫 莫海鸣 林春媚  
Transformation and upgrade of control  
system in Baishamen sewage plant Zhou Bangwei et al

- 92 铝制板翅式换热器厂酸碱废水回用处理研究 谭晓强  
Research on recycling treatment for waste  
water in aluminum radiator factory Tan Xiaoqiang

### 通用机械制造 GM Manufacture

- 94 小型超高压隔膜式压缩机的设计 阮跃进  
Design of small ultra-high pressure  
diaphragm compressors Ruan Yuejin

- 98 设备漏油原因分析与齿轮泵解决故障的  
应对策略 张文霄 高峰  
Reason analysis on the oil leakage and  
measures for fault of gear pumps Zhang Wenxiao et al

- 100 双环焊缝球阀的设计技术 张清明 张磊  
Design technique of bicyclical weld  
ball valve Zhang Qingming et al

### 卷首语 From Editor

- 2 关注节能减排 曹胜玉  
Focus on energy conservation and  
emission reduction Cao Shengyu

### 相关信息 Notice

- 81 发改委详细解读节能减排“十二五”规划  
National development and reform commission explains energy  
conservation and emission reduction plan in the 12th five-year  
period
- 84 “中国泵业基地”锁定葫芦岛打渔山  
Chinese pump base is built in Dayushan of Huludao city
- 87 向家坝水电站首批机组即将正式投产  
First set of units of Xiangjiaba hydropower station will go into  
operation
- 97 “记录《通用机械》10周年”征稿函  
Solicit letter for “Recording Ten Years of *General  
Machinery*”

### 书讯 Books Store

- 104 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