

**G M**  
General Machinery

**通用机械**

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

让我们成为  
大自然水资源部的  
能效专家。

Xylem肩负着重新界定水的流向及其输送方式的重大责任。我们致力提高全球供水的可靠性与覆盖度。来自Flygt、Bell & Gossett和Jabscos品牌的节能泵送系统推动水资源发挥其巨大潜能。让我们努力为实现高效率、低耗能输水智能化作出贡献。欢迎登陆 [Xyleminc.com](http://Xyleminc.com)，进一步了解我们的创新之旅。

FLYGT

JABSCO

LOWARA

godwin

Bell & Gossett

[xyleminc.com](http://xyleminc.com)

© 2012 Xylem 公司版权所有。Flygt, Jabscos, Lowara, Godwin 以及 Bell & Gossett 为 Xylem 公司注册商标或其子公司。

xylem  
Let's Solve Water

◆ 广告查询编号: 6671



**GM 通用机械**® 月刊

General Machinery

专注流体技术 引领行业创新

2015年第3期

总第153期

每月10日出版



通用机械官方微信



通用机械官方微博



## “中国制造”如何在危机中 华丽转身

P16

### 产经资讯 Industry & Economic Information

- 10 政策——《生物柴油产业发展政策》发布（共2则）  
Policy——Biodiesel industrial development policy is released(Total 2 files)
- 10 行业——我国西部首座核电站将于2015年下半年发电（共3则）  
Industry——First nuclear power station in western China will generate electricity in second half of 2015 (Total 3 files)
- 11 企业——德马吉森精机推出第四代全新产品全球首次亮相（共5则）  
Enterprise——4<sup>th</sup> generation of new products owned by DMG are showed firstly in global (Total 5 files)

### 通网观察 View from www.etyjx.com

- 16 “中国制造”如何在危机中华丽转身  
How Chinese manufacturing enterprises transform in the crisis

### 环保专题 Environmental Protection Special

- 19 能耗设备在绍兴污水处理厂的节能应用 蔡芝斌 许华英  
Energy-saving application of energy-consuming equipment in Shaoxing sewage treatment plant  
Cai Zhibin et al

- 22 浅议钢铁企业水系统实现节能减排的技术措施 金亚彪  
Discussion on the industry water system's energy conservation and pollution reduction methods in steeling works  
Jin Yabiao
- 26 小型污水处理站用曝气风机 杜鹏  
Small size of aeration blower used in sewage treatment station  
Du Peng
- 28 源头治理燃煤 实现洁净应用和环保排放 张兴顺  
Governing coal from the source to realize clean application and environmental emission  
Zhang Xingshun
- 32 氨-硫酸回收法在锅炉烟气脱硫中的应用 邢树杰  
Application of ammonia - ammonium sulfate recovery method in flue gas desulfurization  
Xing Shujie

### 行业聚焦 Focus on the Industry

- 36 LNG产业携手提高抵御风险指数——记全国液化天然气（LNG）产业联盟大会  
Report on LNG industry alliance conference  
GM记者 邱明杰  
Qiu Mingjie

### 案例分析 Case Analysis

- 41 混流泵使用情况 赵君昌  
Service condition of mixed-flow pump  
Zhao Junchang





通用机械官方微信



通用机械官方微博



P19

## 能耗设备在绍兴污水处理厂的节能应用

- 42 飞力潜水泵使用情况 符永航  
Service condition of Flygt submerged pump Fu Yonghang

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

- 44 BB2泵汽蚀改进措施 薛亮 郭宁  
Improvement measure for cavitation  
in BB2 pump Xue Liang et al

- 46 偏心半球阀在水煤浆工况上的  
应用与研究 李广军 王彦枝 张旭锋  
Application of eccentric semi-ball valve  
in coal-water-slurry working condition Li Guangjun et al

- 48 脱氢氰酸塔釜液泵机械密封  
优化措施 侯东波 赵春花 刘秀珍 等  
Optimization measure of mechanical seal  
in bottoms pump of dehydrocyanic  
acid tower Hou Dongbo et al

- 52 制氢转化炉猪尾管开裂失效  
原因分析 郑东起 宋玉龙 臧大庆 等  
Failure cause of tail tube in hydrogen  
manufacturing converted furnace Zheng Dongqi et al

- 54 隔膜泵过压保护与监测的设计及应用 舒琦伟  
Design on overvoltage protection and  
monitoring for diaphragm pump and  
its application Shu Qiwei

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

- 58 热风阀在线漏水的判断方法 刘利斌 孟翠娥  
Diagnosis method for online water-  
leakage of hot blast valves Liu Libin et al
- 61 压缩空气系统的检漏与节能 陈才发 华优基  
Leak detection and energy-saving  
in compressed air system Chen Caifa et al

### 电力通用机械 GM in Electric Power

- 63 主蒸汽隔离阀稳态流场模拟  
分析计算 汝强  
Simulation analysis on steady flow  
field of main steam isolating valve Ru Qiang
- 66 电厂除灰泵串联运行的故障分析  
和系统运行建议 赵俊俊  
Fault analysis on series operation  
of ash removal pump in power plant  
and suggestion about system operation Zhao Junjun
- 68 快切装置替代备自投装置提高  
供电系统可靠性 吴杰  
Replacement of spare automatic switch  
device by fast switch device to enhance  
safety reliability of power supply system Wu Jie



**GM 通用机械** 月刊

General Machinery

专注流体技术 引领行业创新

2015年第3期

总第153期

每月10日出版



通用机械官方微信



通用机械官方微博



P36

## LNG产业携手提高抵御风险指数

——记全国液化天然气 (LNG) 产业联盟大会

72 1000MW核电站用主给水泵机组设计  
计算与分析

高二玲

Design on main feed water pump unit  
for 1000MW nuclear power station  
and its analysis

Gao Erling

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

75 浮坞式潜水泵站的设计与理论分析 孟凡有 鞠永智  
Design on floating dock type of submerged  
pump station and its theoretical analysis Meng Fanyou et al

78 船用喷射泵变工况特性的试验研究 王智磊  
Experiment study on variable condition characters  
for marine ejector Wang Zhilei

通用机械制造 GM Manufacture

81 气源起动设备压缩机选型  
及传动设计 高阳 胡连桃 胡杰  
Transmission design and compressor  
selection for air starting equipment Gao Yang et al

84 离心泵变速工况叶片进口最低  
压力变化的模拟研究 喻哲钦 李志鹏 巨伟  
Simulation study on change of minimal  
pressure around the inlets of centrifugal  
pump's vanes at transient conditions Yu Zheqin et al

88 20万t/a碳四深加工装置  
离心压缩机研制 齐智勇 李志卓

Research on centrifugal compressors for deep  
processing device of 200 thousand t/a C4 Qi Zhiyong et al

卷首语 From Editor

2 环保 人人有责 曹胜玉  
Environmental protection needs  
everyone's effort Cao Shengyu

相关信息 Notice

38 中石化曹妃甸千万吨级炼油项目获核准  
Ten million tons oil refining project  
in Caofeidian is approved

57 中国自主三代核电首次成功出口  
Independently developed third generation  
nuclear power technology owned by China  
is firstly exported successfully

65 中科院开展二代煤制乙二醇技术产业化  
Chinese academy of sciences carries out  
industrialization of the second generation  
of ethylene glycol from coal

77 2014年化工行业增加值同比增长10.4%  
Value added in chemical industry in 2014  
is year-on-year up by 10.4%

91 我国乙烯工业一体化项目超国外规模  
Scale of Chinese ethylene integration of  
industry project exceeds the overseas scale



# 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检测、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



### 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。



### 便携式测振设备

多功能、高集成度手持式设备，强大的数据采集、数据存储与数据分析，满足点检机制运行需求



### 控制柜

根据客户需求定制各类控制柜，如HD-ETS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。



### 智能变频器

变频器实现了监控保护仪表的所有功能，形式多变，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。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。



### 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。 ◆广告查询编号：6083

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 81631186 (总机) 86320688  
传真：+86 510-86328802  
邮箱：houde@houde-meter.com

上海办事处：  
地址：上海市田林路388号新业大楼906室  
电话：13818910388

