

**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



## 2013 通用机械设备技术研讨峰会 ——走进“广西石化”

### 相约“花园炼厂”发掘共赢模式

广西石化作为国内新兴炼厂的标杆企业，近几年发展迅速，设备需求量大，项目中各种通用机械设备应用比较广泛，在新建炼厂项目以及设备选型、改造方面有着丰富的经验，一直作为同行业炼厂新建、改造项目的参考典范。为了促进石油和化工行业用户与国内外设备制造商的沟通交流和互惠合作，架设植根于中国的国际化、专业

化、高端化的石化行业交流平台，提高我国石化行业发展水平，展示我国石油炼化行业优秀企业的先进经营理念以及取得的成果，深入发掘制造业与用户之间的需求，作为通用机械行业权威媒体，通用机械杂志社、通用机械网定于2013年9月26日~27日在广西钦州举办“2013通用机械设备供需研讨峰会”。



### 论坛组织

主办单位：《通用机械》杂志、通用机械网

承办单位：广西石化公司

### 会议时间地点

2013年9月26日~27日钦州

### 论坛规模

预定150人，包括行业协会领导、行业专家、各大用户、设计院、通用机械设备制造商及科研院校研发、设计人员等。

### 联系方式

电 话：010-88379790~98 转 810、811、813

联系人：李漫、沈庆春、金朝

传 真：010-68998556、68327225

E-mail：gmworldm@126.com



### 相约“花园炼厂”发掘共赢模式

广西石化作为国内新兴炼厂的标杆企业，近几年发展迅速，设备需求量大，项目中各种通用机械设备应用比较广泛，在新建炼厂项目以及设备选型、改造方面有着丰富的经验，一直作为同行业炼厂新建、改造项目的参考典范。为了促进石油和化工行业用户与国内外设备制造商的沟通交流和互惠合作，架设植根于中国的国际化、专业

化、高端化的石化行业交流平台，提高我国石化行业发展水平，展示我国石油炼化行业优秀企业的先进经营理念以及取得的成果，深入发掘制造业与用户之间的需求，作为通用机械行业权威媒体，通用机械杂志社、通用机械网定于2013年9月26日~27日在广西钦州举办“2013通用机械设备供需研讨峰会”。



### 智能控制与自动化专题

- 18 通用机械行业1~5月进出口状况与分析
- 22 气体分离设备行业由大到强的探讨
- 28 简述炼厂自动控制与仪表
- 30 矿井通风设备行业智能化发展趋势
- 34 轴流风机喉部差压检测数据异常跳变的分析与处理
- 40 压缩空气泄漏评估

8 / 2013

ISSN 1671-7139



P18

产经资讯 Industry & Economic Information

- 10 政策——国务院取消下放50项行政审批项目（共2则）  
Policy——Decentralization of the State Council abolished 50 administrative approval (Total 2 files)
- 10 行业——国内最大石化装备制造基地开建（共6则）  
Industry——The largest petrochemical equipment manufacturing base to start building (Total 6 files)
- 12 企业——开山螺杆膨胀发电机并网发电（共6则）  
Enterprise——Screw expansion generators generated electricity (Total 6 files)

行业聚焦 Focus on the Industry

- 18 通用机械行业1~5月进出口状况与分析 郑国伟  
Analysis by import and export situation of general machinery industry from January to May Zheng Guowei
- 22 气体分离设备行业由大到强的探讨 徐建平  
Gas separation equipment industry from large to strong discussion Xu Jianping

智能控制与自动化专题 Intelligent Control and Automation Special

- 28 简述炼厂自动控制与仪表 赵君昌 贾舒晨  
Descriptions refinery automatic control and instrumentation Zhao Junchang et al
- 30 矿井通风设备行业智能化发展趋势 石雪松 商景泰 徐常武  
Mine ventilation equipment industry development trend of intelligent Shi Xuesong et al
- 34 轴流风机喉部差压检测数据异常跳变的分析与处理 华优基  
Analysis and treatment of axial flow fan throat differential pressure detection of abnormal data jump Hua Youji
- 38 新型弹簧复位三位式角行程气动执行器 方宁州  
New spring return pneumatic rotary actuators Fang Ningzhou
- 40 压缩空气泄漏评估 潘志肠  
Compressed air leakage assessment Pan Zhiyang

P22



## 气体分离设备行业由大到强的探讨

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

- 44 一起透平膨胀机油压低联锁故障分析及处理 刘亚洲  
Turboexpander oil pressure interlock failure analysis and processing Liu Yazhou
- 46 化工流程泵耐磨板间隙调整机构及操作方法 张永 张永泉 孔海军  
Chemical process pump wear plate gap adjustment mechanism and method of operation Zhang Yong et al
- 48 双螺杆压缩机振动故障诊断 申大勇  
Vibration fault diagnosis of twin-screw compressor Shen Dayong
- 50 乙烯产品泵预冷的注意事项 徐成宝 许重文 耿中胜 等  
Vinyl products pump precooling precautions Xu Chengbao et al

- 52 用于LNG的低温球阀的特性研究 裴铮浩  
Research for LNG Cryogenic ball valve Qiu Zhenghao

- 56 大型工艺风机的设备监造 郝宇赟  
Large process equipment supervision fan Hao Yuxun

- 59 新型电动紧急切断阀的研制 袁军 刘浩 倪铁军  
New-style electric hurry-up shut-off butterfly valve Yuan Jun et al

- 62 新结构PTFE填料在阀门中的应用及优势 费友谊 李六一  
PTFE packing the new structure in the valve Application and advantages Fei Youyi et al

电力通用机械 GM in Electric Power

- 64 浅谈变压器的损耗及其效率 牟香荣  
Discussion of transformer losses and efficiency Mu Xiangrong
- 66 高炉煤气余压透平发电装置振动问题的研究及处理 普涛  
Blast furnace top gas pressure recovery turbine vibration research and treatment Pu Tao
- 68 大型电厂循环水泵技术改造探讨 王玉心  
Large-scale power plant circulating water pump Remoulding Wang Yuxin

# Contents

目次  
Contents

Tongyong Jixie

GM 通用机械<sup>®</sup>  
General Machinery

专注流体技术 引领行业创新  
2013年第8期 总第133期 每月10日出版

P30



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

- 70 污水处理新技术及其设备维护保养 许海云  
Sewage treatment technology and equipment maintenance Xu Haiyun
- 74 泵站钢闸门腐蚀因素分析与对策 沈华东  
Pumping steel gate corrosion factor analysis and countermeasures Shen Huadong
- 78 实用、快速的水泵能耗在线估算 冯雪松  
Practical and easy estimation of energy consumption of pumps online Feng Xuesong

## 通用机械制造 GM Manufacture

- 80 多孔扩散消声器的设计与应用 尹灵燕 张颖颖 朱佳等  
Porous diffuser muffler design and application Yin Lingyan et al
- 82 密封间隙力对泵临界转速的影响 林茂武 李凯华 于百芳  
Seal gap force on the critical speed of the pump Lin Maowu et al

- 84 单级喷油螺杆压缩机功能系统的集成研究

杨宗斌 余新华

Single-stage oil-injected screw compressors

Integration of functional system Yang Zongbin et al

## 卷首语 From Editor

- 2 智能画出“中国梦” 聂常松  
Intelligent is drawing China dream Nie Changsong

## 书讯 Books Store

- 88 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

## 相关信息 Notice

- 51 2013中国国际商用车展将续航武汉  
2013 China International Commercial Vehicle Show will be held in Wuhan
- 83 合成气制乙二醇成套技术中试研究通过评议  
Syngas glycol complete technology research through the assessment