

# GM 通用机械<sup>®</sup>

General Machinery

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

**AERZEN**  
EXPECT PERFORMANCE

**PERFORMANCE<sup>3</sup>.**  
FOR A NEW EFFICIENCY IN THE PROCESS AIR TECHNOLOGY.

德国Aerzen机械继推出Delta Hybrid扭叶转子风机后，成功收购了韩国K-Turbo公司离心风机业务，并在其先进的产品技术基础上再次创新，成功研发出Aerzen Turbo第5代高速离心风机。德国Aerzen机械150年的丰富经验，是Aerzen产品高效、稳定、节能的保证。

将Aerzen Turbo第5代高速离心风机与Delta Hybrid扭叶转子风机以及Aerzen Delta Blower第5代风机结合使用，可为污水处理行业用户带来非比寻常的高效节能效果。更多节能信息请洽德国Aerzen机械在中国唯一子公司艾珍机械设备制造（上海）有限公司。



- | Delta Blower 第5代风机  | Delta Hybrid 扭叶转子风机  | Aerzen Turbo 第5代高速离心风机  |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>进气流量从30m<sup>3</sup>/h至15000m<sup>3</sup>/h</li> <li>压力范围从100mbar至1000mbar</li> <li>25%至100%的流量控制范围</li> <li>采用抗性消声器，结构紧凑，节省空间</li> <li>整机效率可达58%</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>进气流量从110m<sup>3</sup>/h至9000m<sup>3</sup>/h</li> <li>压力范围从100mbar至1500mbar</li> <li>25%至100%的流量控制范围</li> <li>采用Aerzen专有轴承</li> <li>整机效率可达68%</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>进气流量从4000m<sup>3</sup>/h至13200m<sup>3</sup>/h</li> <li>压力范围从400mbar至1000mbar</li> <li>40%至100%的流量控制范围</li> <li>采用永磁电机、空气悬浮轴承</li> <li>整机效率可达72%</li> </ul> |

◆ 广告 查询编号：6731

GENERAL MACHINERY  
2018主题策划  
广告预订电话：021-400000-4000000000

**聚焦点**  
精彩继续

1 压缩机	2 安全	3 石化装置	4 环保新风向
5 本土化	6 智能制造	7 高速风电中压社会	8 减碳增效
9 节能降耗	10 绿色控制	11 减碳增效	12 减碳增效

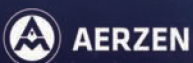
## 流程装备

- 13 LNG接收站大型罐内潜液泵的国产化工程应用
- 16 LNG装车臂低温旋转接头失效机理研究及优化
- 19 石化装置大型机组安全管理及优化控制策略
- 22 原创创新和微创新 实现低成本的产品定制
- 25 煤化工用10万m<sup>3</sup>/h空分压缩机轴系扭转振动分析

8 / 2018



通用机械官方微信

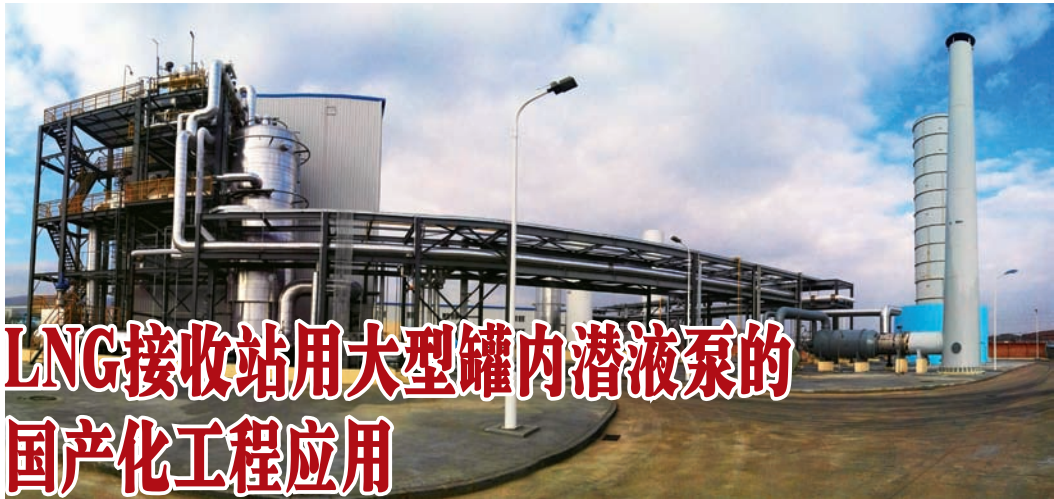


艾珍机械设备制造（上海）有限公司  
Aerzen Machinery (Shanghai) Co., Ltd  
服务热线：4001133323

电话：86 21 33239000  
传真：86 21 33239199  
上海市闵行区元电路655号



风机 · 压缩机 · 真空泵  
www.aerzen.cn



P13

## LNG接收站用大型罐内潜液泵的国产化工程应用

### 产经资讯 Industry & Economic Information

- 10 政策——工信部：加快建设工业互联网平台（共3则）  
Policy——Ministry of industry and information technology: accelerate the construction of industrial Internet platform (Total 3 files)
- 11 行业——国内最大甲醇制氢装置投产（共2则）  
Industry——The largest methanol hydrogen production plant in China is put into production (Total 2 files)
- 11 企业——诺德推出新型NORDAC LINK现场分布式系统（共5则）  
Enterprise——Nord launched a new NORDAC LINK field distributed system (Total 5 files)

### 流程装备 Process Equipment

- 13 LNG接收站用大型罐内潜液泵的国产化工程应用 肖海涛 万学丽 郑全等  
Domestic application of submersible pumps in large tanks for LNG receiving stations Xiao Haitao et al

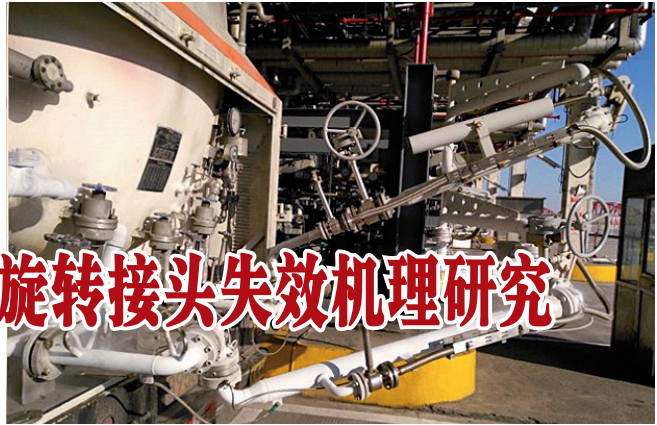
- 16 LNG装车臂低温旋转接头失效机理 研究及优化设计 雷凡帅 郭海涛  
Failure mechanism research and optimization design of low temperature rotary joint of LNG loading arm Lei Fanshuai et al
- 19 石化装置大型机组安全管理及优化控制策略 钱福群  
Safety management and optimal control strategy for large unit in petrochemical plant Qian Fuqun
- 22 石油化工用机泵——原发创新和微创新 实现低成本的产品定制 徐秀生  
Petrochemical pumps——original innovation and micro-innovation to achieve low-cost product customization Xiu Xiusheng
- 25 煤化工用10万m<sup>3</sup>/h空分压缩机组轴系 扭转振动分析 孟岩 于小丹  
Analysis on torsional vibration of shaft system of 100 000m<sup>3</sup>/h air compressor unit for coal chemical industry Meng Yan et al



通用机械官方微信

P16

## LNG装车臂低温旋转接头失效机理研究 及优化设计



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

- 27 汽轮机组推力轴瓦异常超温故障处理 刘爱南  
Abnormal overtemperature fault treatment for  
thrust bearing bush of steam turbine Liu Ainan
- 30 往复式压缩机气缸多轴应变  
疲劳有限元分析 乔德彬 罗智勇 王 鹏 等  
Multi axial strain fatigue finite element  
analysis of reciprocating compressor cylinder Qiao Debin et al
- 34 脱硫贫液泵故障处理与维修 白 彦 宋志宇 岳维亮  
Troubleshooting and maintenance of  
desulfurization lean fluid pump Bai Yan et al
- 37 尿素水解塔给料泵电动机扫膛原因分析及处理 刘宝来  
Cause analysis and treatment of motor  
sweep chamber of urea hydrolysis tower  
material pump Liu Baolai
- 40 负荷变化对丙烯冷冻站中压缩机选型的影响 李祁光  
Influence of load variation on compressor selection  
in propylene refrigerating station Li Qiguang

- 43 高压比单级高速离心鼓风机叶轮  
气动改进设计 刘德泼 陆建军 陈 军  
High pressure ratio single stage high speed  
centrifugal blower impeller pneumatic  
improvement design Liu Depo et al

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

- 47 高压阀门泄漏分析及处理 马相福 赵玉峰 刘志龙  
Leakage analysis and treatment of high  
pressure valve Ma Xiangfu et al
- 49 垃圾填埋气作为某型气体机燃料时的  
燃烧特性对比研究 孔 亮  
Comparative study on combustion characteristics of  
landfill gas as a certain type of gas engine fuel Kong Liang

### 电力通用机械 GM in Electric Power

- 52 爆破阀用剪切盖材料690合金含碳量  
的选材分析 彭新英 李军业  
Carbon content analysis for 690 material  
used for shear cap for squib valve Peng Xinying et al



通用机械官方微信

P22

## 石油化工用机泵

——原发创新和微创新 实现低成本的产品定制



54 安全阀整定用碟形弹簧优化改进 郭松 李晓钟 杨勇等

Improvement of disc spring for  
safety valve setting Guo Song et al

57 数字调速气动泵的控制特性  
及工程应用 李栋梁 杨理烽 姚学良等

Control characteristics and engineering  
application of digital speed pneumatic pump Li Dongliang et al

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

60 浅谈罗茨鼓风机在日常保养及检修中应注意的问题 王飞

The problems that should be paid attention to in the  
daily maintenance and repair of roots blower Wang Fei

62 一种防汛抢险专用的新式潜水电泵 潘毅

A new type of submersible pump for  
flood prevention and rescue Pan Yi

### 通用机械制造 GM Manufacture

64 泵类壳体试压设备的改进 孔祥博 毛伟 程佳等

Improvement of pressure testing  
equipment for pump shell Kong Xiangbo et al

66 三偏心蝶阀阀体快速找正  
工装设计 李文兵 叶德莉 董华宝等

Design of the install equipment of three  
eccentric butterfly valve body Li Wenbing et al

### 卷首语 From Editor

2 制造业新生态 徐裴裴

A new manufacturing industry Xu Peipei

### 相关信息 Notice

63 2019年我国将成全球最大天然气进口国  
China will become the world's largest natural gas  
importer in 2019