



样本编号: C-PS



样本编号: C-GGC



样本编号: C-FSV



样本编号: C-TMBV



样本编号: C-FBV



样本编号: C-CBV



样本编号: C-MMBV



样本编号: C-FWBV



样本编号: C-BFV



样本编号: C-DOV



样本编号: C-TOV



样本编号: C-CPS



苏州纽威阀门股份有限公司

地址:江苏省苏州市高新区泰山路666号

电话:+86-512-66621954

邮箱:Domestic.sales@neway.com.cn

网址:https://www.neway.com.cn/



样本编号:ICV-2024



# 仪 控 阀

全 套 工 业 阀 门 解 决 方 案

苏州纽威阀门股份有限公司

样本编号:ICV-2024



公司介绍

- 1 质量承诺
- 2~3 典型应用案例
- 4~5 产品范围
- 6~7 产品范围
- 8~12 仪控阀概览
- 12~13 关键工艺
- 14 主要业绩一览



全套工业阀门解决方案

纽威(上交所股票代码:603699),作为世界知名的工业阀门制造商,一直致力于工业阀门的生产和研发,致力于提高工程配套能力与创新能力,以便能够为各种新型的工业需求提供全套阀门解决方案。

纽威生产的球阀、蝶阀、闸阀、截止阀、止回阀、核电阀、调节阀、水下阀、安全阀和石油设备等产品,其质量和持续创新能力已经得到全球行业内各主要终端用户和工程公司的认证,并被广泛应用于全球各个苛刻工况环境且需求大量的炼油、化工、煤化工、海工(包括深海领域)、空分、液化天然气、核电、常规电力、长输管线、水处理以及可再生和绿色能源应用等工业。

纽威设施

纽威采用集团化的多工厂管理模式。至今在中国投资建成了1家API 6A阀门工厂和2家专业的阀门装配工厂,并于2022年建成投产了纽威流体控制工厂,3家铸件1家锻件工厂和1个技术研发中心。各工厂之间数据全部由光缆互联共享。

纽威应用先进的软件(如Ansys, Fe-safe, CF-design, Siemens PLM和NX等)进行产品研发,拥有大批数控和自动化设备以及自动化仓储管理系统。我们采用SAP系统来管理从需求、采购到生产的全部过程,并能实现进度实时更新。我们装备有防火试验、低温(超低温)高温试验、高压气体试验和低泄漏试验等相关设备,让我们的产品更安全、环保、可靠。

纽威实行全球营销战略,公司在国内各主要城市及海外各国如:美国、荷兰、意大利、新加坡、迪拜、越南、尼日利亚、沙特等分别开设了直属中国总部的销售公司或办事处,并且与全球近80家海外代理及分销商建立了战略合作关系。

质量保证

纽威的质量保证目标是致力于为客户提供高品质的解决方案和服务支持,实现共赢发展。

纽威严格按照ISO和API的要求建立和维护质量管理体系,包括从订单下达到最终检验和现场服务的整个操作。同时纽威已经通过了所有主要的行业资质认证,主要包括ISO 9001证书,欧盟CE-PED证书,英国UKCA证书,中国、美国、法国等船级社批准, TA-Luft、ISO 15848产品低泄漏证书等。

质量承诺

▼ SIL证书



\*此处仅展示部分证书

▼ 资质证书一览



NORSOK

ISO9001

CE/PED

防火试验证书

\*此处仅展示部分证书



TA Luft

ABS

AD2000

纽威认识到阀门的质量将关系到人们的生命健康和财产安全。因此,纽威的质量承诺是:集中我们所有的资源以优惠的价格提供给我们的客户一流的产品,这些产品的设计、制造、检验和测试将符合客户的需求和相关说明,同时,这些产品也将符合所有相关的国际标准。考虑到这样一个事实:即目前的工业标准并不总是考虑到阀门在它们所承载的工况介质或所处的环境的作用下,阀门所可能发生退化的可能性及其所发生退化的因果关系。因此,为了更好地理解和执行标准,我们要求我们的客户随时与我们的技术部门保持联系交流,这将有助于使阀门具有在介质中适应可能发生退化的品质,如此以确保阀门安全使用的寿命超过阀门的预期使用寿命。





◀ 气动三偏心高温蝶阀

福建美得石化丙烷脱氢项目

气动硬密封球阀 ▶



ALMIRANTE TAMANDARE – FPSO



中海油惠州石化渣油加氢装置

◀ 反冲洗过滤器高频程控球阀

紧急停机集成解决方案 ▶



M项目



国家管网天津LNG外输管线项目

◀ 气动全焊接紧急切断球阀



某LNG项目

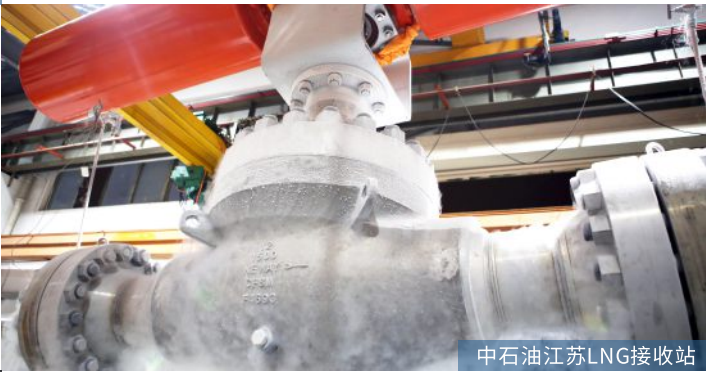
◀ 气动超低温侧顶装三偏心蝶阀

超低温球阀 ▶



江苏晋控装备新恒盛化工年产40万吨合成氨项目

◀ 硬密封紧急切断球阀



中石油江苏LNG接收站

气动硬密封球阀 ▶



中石化某150万吨加氢裂化装置

◀ 液氢调节阀



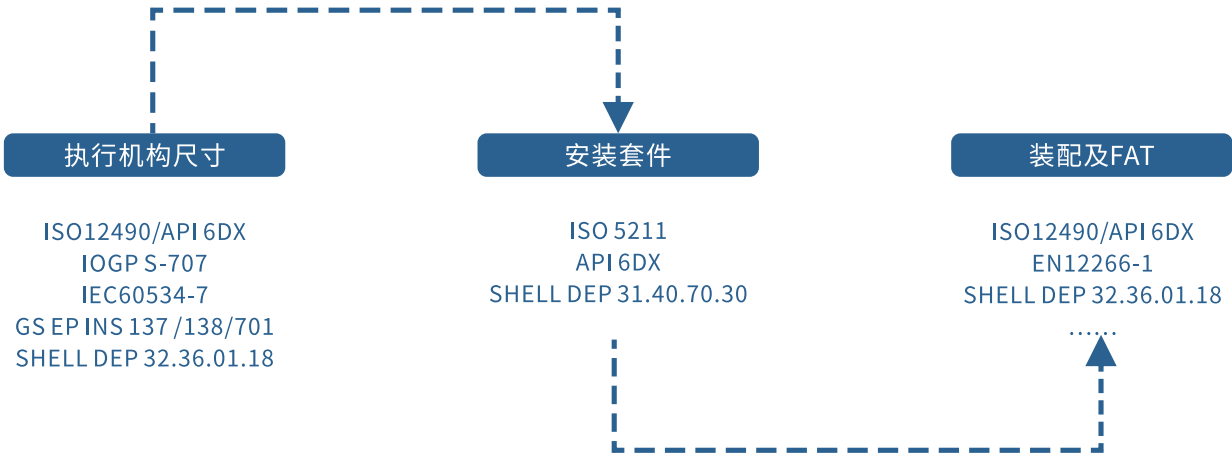
未势能源科技液氢试验装置

[illegible][illegible]

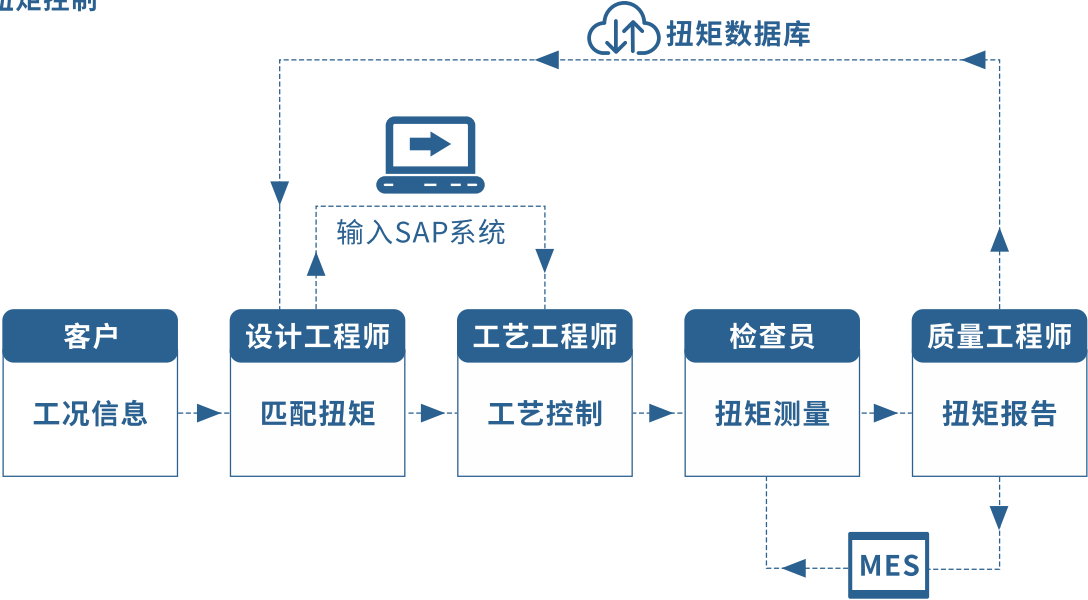


设计特色

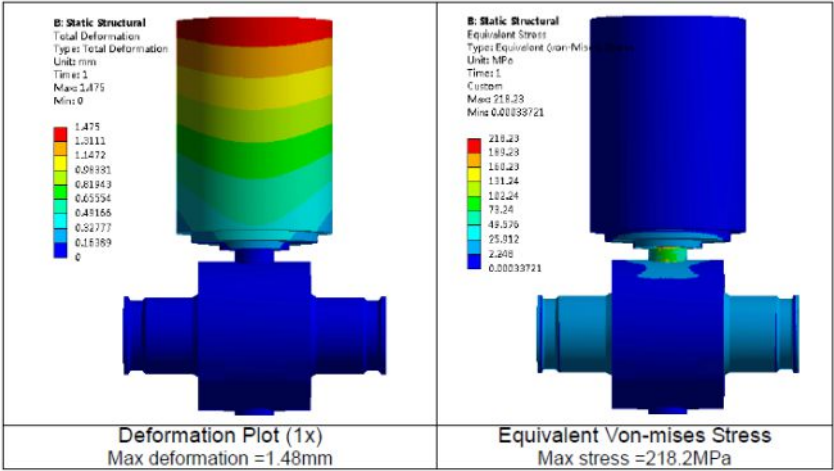
系统符合性及相关标准



完善的扭矩控制



DAL分析



设计特色

气动附件配套能力

纽威提供各种气动附件的自由组合与选配方案, 满足客户各类定制化功能需求。



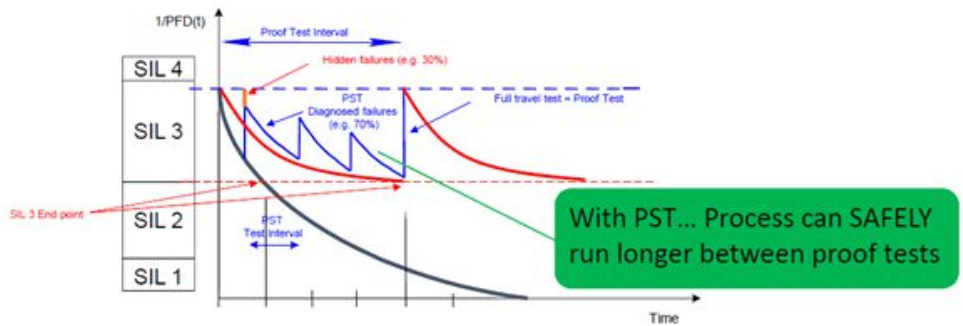
全方位的防腐蚀处理

所有控制部件和附件的最低要求为316SS  
配件材料: 316SS、904SS、6mo  
卡套管材料: 316SS、904SS、6mo  
安装板配有挡雨棚  
排气口指向优化



部分行程测试(PST)

安全地延长计划电厂停机之间的时间间隔  
部分冲程可在较长的连续操作时间内保持SIL水平  
工厂工作时间可以延长



软/硬密封浮动球阀



• 技术特点

- ▶ 通孔或缩孔
- ▶ 防火型式试验认证
- ▶ 防吹出阀杆
- ▶ 防静电装置
- ▶ 软密封阀门为双向密封
- ▶ 阀门开关位置指示
- ▶ 可锁装置
- ▶ 可选低泄漏设计

• 技术参数

|      |                            |
|------|----------------------------|
| 尺寸   | 1/2"~10"(DN10~DN300)       |
| 磅级   | Class 150~2500(PN16~PN420) |
| 主体材料 | 碳钢、不锈钢、特材                  |
| 连接形式 | 法兰、螺纹、承插焊或对接焊              |
| 温度范围 | -196~425℃                  |

• 可选执行器类型

- ▶ 气动执行机构
- ▶ 气-液联动执行机构
- ▶ 电动执行机构
- ▶ 电-液联动执行机构
- ▶ 液压执行机构

• 可选自动化解决方案

- ▶ 远程操作阀
- ▶ 紧急关闭阀 (ESDV)
- ▶ 电动阀 (MOV)
- ▶ 液压操作阀
- ▶ 气动阀

• 应用领域

- ▶ 石油
- ▶ 炼化
- ▶ 化工
- ▶ 腐蚀性介质

软/硬密封固定球阀



• 技术特点

- ▶ 通孔或缩孔
- ▶ 防火型式试验认证
- ▶ 防吹出阀杆
- ▶ 双阻断及排放功能
- ▶ 可选阀杆、阀座注脂系统
- ▶ 阀腔自泄压功能
- ▶ ISO 5211标准顶法兰
- ▶ 阀门开关位置指示
- ▶ 可锁装置
- ▶ 可选低泄漏设计
- ▶ 可选双活塞设计
- ▶ 可选埋地式加长杆结构

• 技术参数

|      |                           |
|------|---------------------------|
| 尺寸   | 2"~60"(DN50~DN1500)       |
| 磅级   | Class150~2500(PN16~PN420) |
| 主体材料 | 碳钢、不锈钢、双相钢                |
| 连接形式 | 法兰、对接焊                    |
| 温度范围 | -196~425℃                 |

• 可选执行器类型

- ▶ 气动执行机构
- ▶ 气-液联动执行机构
- ▶ 电动执行机构
- ▶ 电-液联动执行机构
- ▶ 液压执行机构

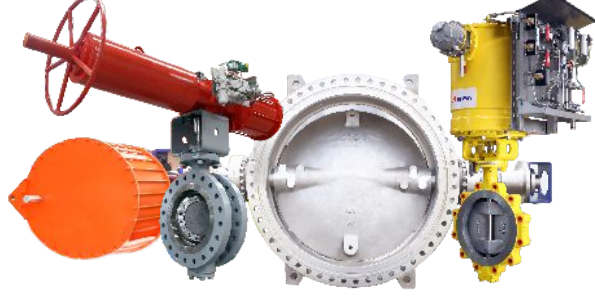
• 可选自动化解决方案

- ▶ 远程操作阀
- ▶ 紧急关闭阀 (ESDV)
- ▶ 电动阀 (MOV)
- ▶ 液压操作阀
- ▶ 气动阀

• 应用领域

- ▶ 石油化工
- ▶ LNG
- ▶ 油气管线

蝶阀-中线/双偏心/三偏心



• 技术特点

- ▶ ISO 5211标准顶法兰
- ▶ 自润滑轴承、低扭矩、低摩擦
- ▶ 密封环可互换
- ▶ 双向密封、零泄漏
- ▶ 阀杆双重防吹出设计
- ▶ 低摩擦、寿命长
- ▶ 防火设计
- ▶ 低泄漏填料可选
- ▶ 可用于高温、低温工况
- ▶ 上装式可选

• 技术参数

|      |                            |
|------|----------------------------|
| 尺寸   | 2"~160"(DN50~DN4000)       |
| 磅级   | Class 150~2500(PN16~PN420) |
| 主体材料 | 碳钢、铸钢、球墨铸铁、不锈钢、合金钢、双相钢     |
| 连接形式 | 对夹式、凸耳式、双法兰、对焊端            |
| 温度范围 | -253~816℃                  |

• 可选执行器类型

- ▶ 气动执行机构
- ▶ 气-液联动执行机构
- ▶ 电动执行机构
- ▶ 电-液联动执行机构
- ▶ 液压执行机构

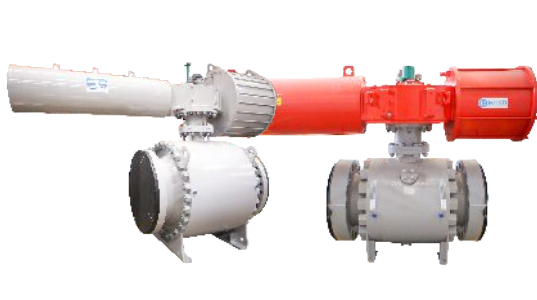
• 可选自动化解决方案

- ▶ 远程操作阀
- ▶ 紧急关闭阀 (ESDV)
- ▶ 电动阀 (MOV)
- ▶ 液压操作阀
- ▶ 气动阀

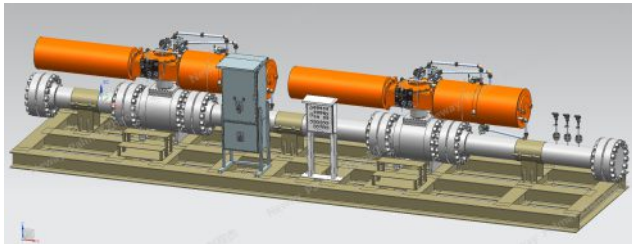
• 应用领域

- ▶ 石油化工&炼油
- ▶ 煤化工
- ▶ 空气化工
- ▶ 各类水系统
- ▶ 海工造船
- ▶ 水处理
- ▶ LNG

HIPPS阀门/HIPPS系统



• HIPPS系统示意图



• 技术特点

- ▶ SIL3认证
- ▶ 2s快速切断
- ▶ 冗余架构设计

• 设计标准

- ▶ API 170
- ▶ API RP 14B
- ▶ API RP 14C
- ▶ SHELL DEP 32.80.10.10
- ▶ PDO SP-2354

• 可选执行器类型

- ▶ 气动执行机构
- ▶ 气-液联动执行机构
- ▶ 电动执行机构
- ▶ 电-液联动执行机构
- ▶ 液压执行机构

• 应用领域

- ▶ Off-shore
- ▶ On-shore
- ▶ 石油化工
- ▶ LNG
- ▶ 管线

PDS阀门-球阀/蝶阀



• 技术特点

- ▶ 防吹出、防静电、防火等
- ▶ 低扭矩、低泄漏填料
- ▶ 双向密封
- ▶ 阀杆填料蝶簧预紧
- ▶ 进口轴承、推力垫，轴承硬化处理
- ▶ 球体、阀座表面特殊硬化处理、耐磨性好；全表面研磨、摩擦系数低
- ▶ 阀杆抬高，多重导向结构
- ▶ 弹簧防尘、轴承防尘

• 技术参数

|      |                       |
|------|-----------------------|
| 尺寸   | 2"~20"                |
| 磅级   | 150~1500              |
| 主体材料 | 碳钢、奥氏体不锈钢、镍基合金        |
| 控制功能 | 高频、快速切断               |
| 动作频率 | 10~300万次/年 (O-C-O为一次) |
| 安全等级 | SIL 2                 |

• 可选执行器类型

- ▶ 气动执行机构
- ▶ 电-液联动执行机构
- ▶ 电动执行机构
- ▶ 电-液联动执行机构
- ▶ 液压执行机构

• 可选自动化解决方案

- ▶ 远程操作阀
- ▶ 紧急关闭阀 (ESDV)
- ▶ 电动阀 (MOV)
- ▶ 液压操作阀
- ▶ 气动阀

• 应用领域

- ▶ 煤气化锁渣阀
- ▶ 锁渣程控阀
- ▶ 加氢装置过滤器反冲洗程控阀
- ▶ 聚丙烯装置PDS程控球阀
- ▶ PX吸附分离装置程控阀
- ▶ 分子筛程控阀等

高温阀门-球阀/蝶阀



• 高温球阀 技术特点

- ▶ 一体式压板，避免阀杆咬伤
- ▶ 一体式散热片本体加工，美观可靠
- ▶ 专用石墨填料，抗高温氧化
- ▶ 特殊高温球座硬化工艺，高温耐磨

• 高温球阀 技术参数

|      |                                 |         |         |        |
|------|---------------------------------|---------|---------|--------|
| 尺寸   | 1/2"~24"                        | 1/2~16" | 1/2~12" | 1/2~8" |
| 磅级   | 150~900                         | 1500    | 2500    | 4500   |
| 主体材料 | F304H、F316H、F347H、N08800、N08810 |         |         |        |
| 温度范围 | 最高650℃                          |         |         |        |

• 高温蝶阀 技术特点

- ▶ 高温双填料设计；
- ▶ 延长阀盖散热片设计
- ▶ 阀杆和轴承硬化处理；
- ▶ 密封环通配设计；

• 高温蝶阀 技术参数

|      |                        |
|------|------------------------|
| 尺寸   | 2"~160"                |
| 磅级   | 150~2500               |
| 主体材料 | CF8/CF8M/CF3M/CF3/CF8C |
| 温度范围 | 最高可达702℃               |

• 可选执行器类型

- ▶ 气动执行机构
- ▶ 气-液联动执行机构
- ▶ 电动执行机构
- ▶ 电-液联动执行机构
- ▶ 液压执行机构

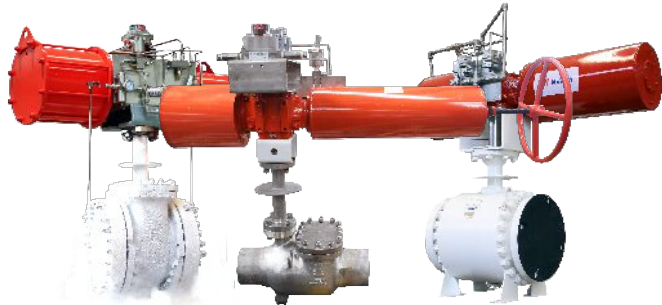
• 应用领域

- ▶ 石油化工&炼油
- ▶ LNG
- ▶ 海工、造纸、矿业
- ▶ 电厂
- ▶ 低温或高温工况
- ▶ 化工

• 可选自动化解决方案

- ▶ 远程操作阀
- ▶ 紧急关闭阀 (ESDV)
- ▶ 电动阀 (MOV)
- ▶ 液压操作阀
- ▶ 气动阀

低温阀门-球阀/蝶阀



• 低温球阀 技术特点

- ▶ 延长阀盖，避免因低温导致填料失效
- ▶ 低泄漏填料，同时具备防火功能
- ▶ 高精度导向轴承，最大限度的减少扭矩，便于操作
- ▶ 滴水板设计，防止冷凝水流入保温层
- ▶ 防静电、防火设计
- ▶ 阀座特殊设计，密封可靠

• 低温球阀 技术参数

|      |                                         |         |          |         |         |        |
|------|-----------------------------------------|---------|----------|---------|---------|--------|
|      | 超低温浮动球阀                                 |         |          | 超低温固定球阀 |         |        |
| 尺寸   | 3/8"~8"                                 | 3/8"~3" | 3/8"~2"  | 1"~40"  | 1"~40"  | 1"~24" |
| 磅级   | 150、300                                 | 600     | 900、1500 | 150、300 | 600、900 | 1500   |
| 主体材料 | CF8/CF8M/CF3M/CF3/F304/F304L/F316/F316L |         |          |         |         |        |
| 温度范围 | -50℃~-196℃                              |         |          |         |         |        |

• 低温蝶阀 技术特点

- ▶ 结构长度短，安装方便
- ▶ 侧装式结构，可在线维修
- ▶ 分体式阀座，加工方便，便于维护

• 低温蝶阀 技术参数

|      |            |
|------|------------|
| 尺寸   | 3"~72"     |
| 磅级   | 150~900    |
| 主体材料 | 碳钢、不锈钢、双相钢 |
| 温度范围 | 最低可达-253℃  |

• 可选执行器类型

- ▶ 气动执行机构
- ▶ 气-液联动执行机构
- ▶ 电动执行机构
- ▶ 电-液联动执行机构
- ▶ 液压执行机构

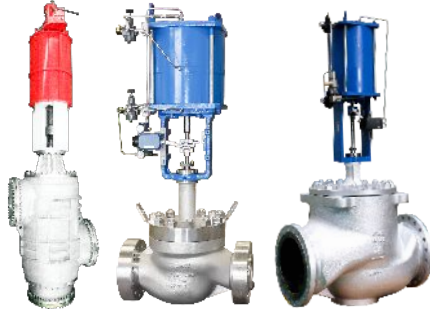
• 应用领域

- ▶ 液化天然气
- ▶ 液化石油气
- ▶ 液化乙烯气体
- ▶ 空分及其他低温行业

• 可选自动化解决方案

- ▶ 远程操作阀
- ▶ 紧急关闭阀 (ESDV)
- ▶ 电动阀 (MOV)
- ▶ 液压操作阀
- ▶ 气动阀

调节阀



• 技术特点

- ▶ 多系列调节阀可选：CSS/CBE/CBV/CBC/CSC
- ▶ 流通能力强，启闭迅速
- ▶ 可调范围大，调节精度高
- ▶ 阀门结构简单，安装维护方便
- ▶ 广泛适用于液体、气体等介质

• 技术参数

|      |            |
|------|------------|
| 尺寸   | 1/2"~20"   |
| 磅级   | 150~2500   |
| 主体材料 | 碳钢、不锈钢、双相钢 |
| 密封类型 | 软/硬密封      |

• 可选执行器类型

- ▶ 气动执行机构
- ▶ 气-液联动执行机构
- ▶ 电动执行机构
- ▶ 电-液联动执行机构
- ▶ 液压执行机构

• 可选自动化解决方案

- ▶ 远程操作阀
- ▶ 紧急关闭阀 (ESDV)
- ▶ 电动阀 (MOV)
- ▶ 液压操作阀
- ▶ 气动阀

• 应用领域

- ▶ 石油
- ▶ 化工
- ▶ 冶金
- ▶ LNG
- ▶ 海工造船
- ▶ 电力





多托盘柔性加工中心



扫描电镜



自动化泵验



自动焊接机器人



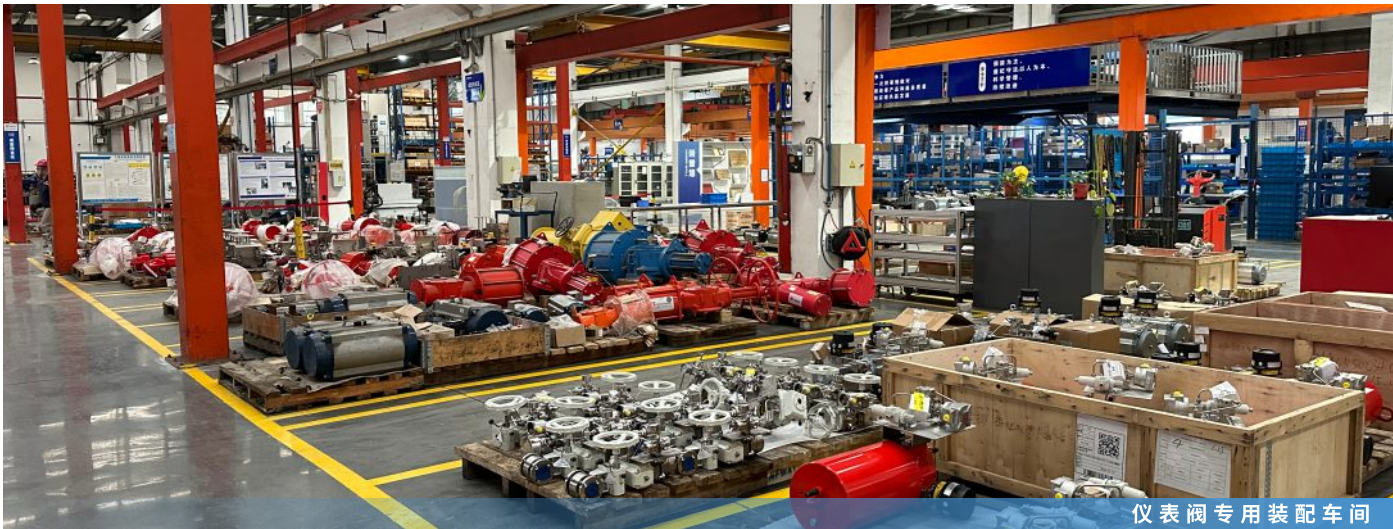
扭矩测试



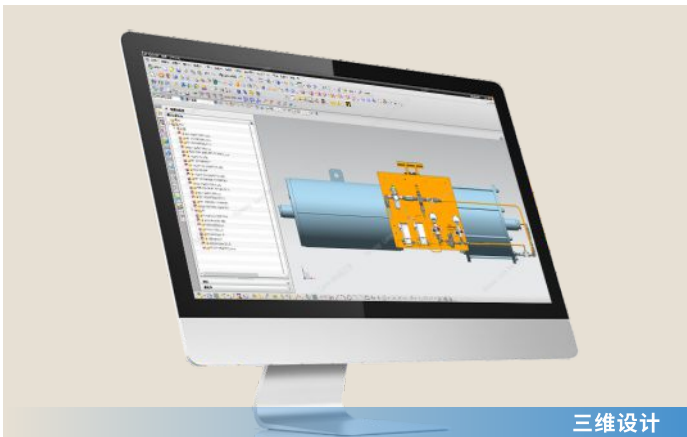
Mazak数控加工中心



五轴加工机床



仪表阀专用装配车间



三维设计



专用选型软件



超音速喷涂



数控大口径磨球机



蝶阀车磨一体加工专机



自动堆焊



| 项目名称                         | 类型                | 口径         | 磅级            | 操作方式      |
|------------------------------|-------------------|------------|---------------|-----------|
| Damper of 7th GSP PROJECT    | 蝶阀                | 8"~102"    | 150LB         | 气动        |
| 90万吨PDH项目                    | 蝶阀                | 8"~96"     | 300LB         | 气动        |
| 龙口液化天然气(LNG)项目接收站工程          | 蝶阀                | 8"~40"     | 150LB         | 气动        |
| 45万吨/年高性能聚丙烯项目(III)          | 球阀, 蝶阀            | 8"~40"     | 150LB~600LB   | 电动        |
| 2000万吨炼化一体化项目原油罐区            | 蝶阀                | 8"~28"     | 150LB         | 电动, 气动    |
| 刚果海域12区FLNG 项目 低温仪表蝶阀        | 蝶阀                | 8"~28"     | 150LB~600LB   | 气动        |
| 文昌9-7油田余热发电项目、文昌19-1油田二期开发项目 | 蝶阀                | 8"~24"     | 300LB         | 气动        |
| 产品深加工及化工综合利用项目               | 蝶阀                | 8"~24"     | 150LB~300LB   | 气动        |
| 湛江水处理                        | 蝶阀                | 8"~16"     | 150LB         | 气动        |
| 气动切断球阀(仓储处自动化改造)             | 球阀, 蝶阀            | 8"~16"     | 150LB         | 气动        |
| 塞浦路斯LNG项目PIPELINE VALVES     | 球阀                | 8"~24"     | 600LB         | 电动, 气动    |
| 高性能新材料一体化项目                  | 球阀                | 8"~14"     | 150LB         | 电动        |
| 阳江LNG调峰储气库项目外输管道工程           | 球阀                | 6"~32"     | 600LB         | 气液联动, 电动  |
| 辽河马19储气库先导试验工程               | 球阀                | 6"~28"     | 300LB~900LB   | 电动        |
| 150万吨年芳烃抽提扩能改造               | 球阀, 蝶阀            | 6"~20"     | 300LB~600LB   | 气动        |
| 烷烃资源综合利用项目                   | 球阀                | 6"~16"     | 300LB         | 气动        |
| 舟山长宏国际10条FGSS                | 球阀                | 6"         | 150LB         | 气动        |
| 乌干达项目                        | 球阀, 蝶阀            | 4"~36"     | 150LB~1500LB  | 电液联动, 电动  |
| 印尼QKMJSEC阀门                  | V型球阀, 球阀, 蝶阀, 调节阀 | 2.5"~36"   | 150LB         | 气动        |
| 阿根廷Mariana年产2万吨氯化锂项目         | 调节阀               | 8"~26"     | 150LB         | 气动        |
| 干气制氢                         | 调节阀               | 8"~12"     | 150LB         | 电动        |
| 年产10万吨DMF、10万吨吡咯烷酮项目         | 调节阀               | 8"         | 150LB         | 气动        |
| 480万标准立方米/日高效清洁燃气项目          | 球阀, 调节阀           | 3/4"~1"    | 150LB~300LB   | 气动, 气动薄膜式 |
| 上载支线管道工程                     | 调节阀               | 12"~14"    | 300LB~900LB   | 电液联动, 电动  |
| 黄冈LNG储气设设施项目                 | 调节阀               | 1-1/2"~6"  | 150LB~900LB   | 气动薄膜式     |
| 1.5万方LNG                     | 调节阀               | 1"~5"      | 150LB         | 气动        |
| 合成氨年产40万吨、尿素60万吨、甲醇20万吨      | 调节阀               | 1"~12"     | 150LB~900LB   | 气动薄膜式     |
| 237B纯氧燃烧系统阀门                 | 蝶阀, 调节阀           | 3/4"~10"   | 150LB         | 气动, 气动薄膜式 |
| 5500方 LPGNH3VCM 运输船          | 调节阀               | 1/2"~3"    | 150LB~300LB   | 气动        |
| 120万吨年乙烯及下游高端聚烯烃项目           | 闸阀                | 8"~44"     | 150LB~600LB   | 气动马达      |
| 石化罐区                         | 闸阀                | 8"~28"     | 150LB~300LB   | 电动        |
| 高压蒸汽系统优化利用项目                 | 闸阀                | 8"~24"     | 1500LB~2500LB | 电动        |
| 560万吨/年渣油加氢装置                | 闸阀                | 8"~16"     | 1500LB~2500LB | 电动, 气动马达  |
| 液化气安全提升(顺酐)项目                | 闸阀                | 8"~16"     | 2500LB        | 电动        |
| 二加氢改造                        | 闸阀                | 8"         | 1500LB        | 气动        |
| 氯碱装置自动化改造项目                  | 截止阀, 闸阀           | 6"~8"      | 150LB~300LB   | 电动        |
| 12万吨浮船坞                      | 蝶阀, 闸阀            | 2-1/2"~32" | 150LB~300LB   | 电动, 气动    |
| 某长输管线项目                      | 截止阀               | 8"         | 300LB         | 电动        |
| 巴布亚新几内亚项目                    | 截止阀, 闸阀           | 5"~6"      | 600LB         | 电动        |
| BDO扩能项目                      | 截止阀               | 4"~10"     | 2500LB~4500LB | 气动马达      |
| 煤制氢装置空分                      | 截止阀               | 3"~6"      | 300LB         | 电动        |
| 液氢球罐开关阀项目                    | 截止阀               | 2"~4"      | 300LB         | 气动        |
| 乙烯二期项目                       | 截止止回阀, 闸阀         | 6"~28"     | 2500LB        | 气动马达      |
| 2X60万吨聚丙烯项目                  | 止回阀, 球阀           | 2"~4"      | 150LB~600LB   | 气动        |
| 220万吨/年柴油加氢精制装置              | 截止阀, 止回阀, 闸阀      | 3/4"~12"   | 900LB~1500LB  | 电动        |
| 泰国石油项目                       | 止回阀, 球阀           | 3/4"~1"    | 800LB~1500LB  | 气动        |
| 电子级颗粒硅项目                     | 旋塞阀               | 4"         | 300LB         | 气动        |
| 神马氢化学15万吨己二胺项目               | 旋塞阀               | 3"         | 150LB         | 气液联动      |



纽威总部  
建筑面积:2,295平方米



纽威生产基地  
主要产品:球阀, 闸阀, 截止阀, 止回阀, 锻钢阀门, 蝶阀  
占地面积:230,000平方米  
车间:140,061平方米



纽威铸造(苏州)  
主要产品:砂铸造  
占地面积:112,500平方米  
车间:98,000平方米



纽威铸造(大丰)  
主要产品:精铸件  
占地面积:40,000平方米  
车间:20,000平方米



纽威精密锻造(溧阳)  
主要产品:自由锻/环形锻/砂铸件  
办公面积:3,000平方米  
车间:30,000平方米



纽威流体控制(苏州)  
主要产品:高性能蝶阀、锻钢阀  
占地面积:30,000平方米  
车间:19,000平方米(一层)  
7,000平方米(二层)

## 产品质量担保

本公司承诺: 自产品售出18个月或产品安装12个月以内(以先到达者为限), 若买方能够证实产品是符合本公司所建议的方法正确安装与使用; 能够证实产品本身确有设计、材料或加工缺陷, 并向本公司提出书面申诉, 本公司将负责缺陷产品免费召回维修、更换或按订货价全额退款。在任何情形下, 本公司均不承担因缺陷产品维修、更换而导致的劳务、材料、设备、工程或其他相关的连带费用。本公司此项质量担保可代替其他明示或暗示形式产品质量担保, 并且可视为买方的唯一赔偿和卖方的唯一责任。