澳博莱（武汉）仪表制造有限公司是开维喜阀门在湖北的阀门服务中心

澳博莱阀门检测设备

一.调节阀密封面泄漏检测设备



型号：Alevel-VMF

1. 检测标准：GB/T 4213-2008 INSIB-16.104 ANSI B13.34
2. 测试介质：空气
3. 测试条件：阀开状态，ΔP=5Kg/cm²（阀前/阀后）
4. 工作方式：手动/自动检测
   1）手动方式：通过记泡器人工计数
   2）自动方式：通过气体质量流量计自动测量
   3）检测范围：0-30 SCCM（VI级）
   0-300 SCCM（Ⅳ级）
   精度：±(1.5+0.5FS)%；重复性：±0.25%
5. 结果记录：结果输出打印

二.阀门泄漏与强度检测设备



型号：Alevel-WX-QD

阀门密封面泄漏检测

1. 检测标准：GB/T 4213-2008 INSIB-16.104 ANSI B13.34
2. 检测介质：空气
3. 检测方法：阀门关闭，进口端阀门开启，接入6Kg/cm²压缩空气。
4. 结果观察：通过观察出口端气泡数来判断是否泄漏，具体按相关标准要求
5. 结果记录：结果输出打印

阀门强度检测

1. 检测标准：GB/T 4213-2008 API598
2. 检测介质：水（水压0-160Kg/cm²水压源）
3. 检测方法：阀门全开，全部浸没于水中。
   A. 加压：水压，压力是阀门使用压力的1.5倍
   B. 阀门开启、关闭三次
   C. 用压力变送器记录掉压状态
4. 结果观察：3分钟压力无变化，以及阀门任何部位均无渗漏
5. 结果记录：结果输出打印

目录

01 **上海开维喜4S工厂**
02 **公司资质**
03 **公司荣誉**
04 **离线检维修工作流程**
04 **在线检维修工作流程**
05 **上海开维喜严苛工况定义**
05 **严苛工况特殊阀门检维修**
06 **如何成为合格的“严苛工况特殊阀门”检维修单位?**
06 **石油化工等过程装置安全检维修解决方案**

关键零件国产化

07 耐磨阀门关键零件核心加工装备
08 球体和阀座高精度磨削装备
09 高精度加工装备
10 净化车间
11-12 检维修后的功能试验装置
13-14 严苛工况特殊阀门常见故障

典型严苛工况特殊阀门维修案例

15 S ZORB装置 / 程控阀
16 延迟焦化装置 / 防结焦球阀
17 延迟焦化装置 / 除焦水球阀
17 高温催化装置 / 油浆耐磨阀
18 催化装置 / 衬里蝶阀
19 催化装置 / 催化冷壁滑阀（单动和双动）
20 催化装置 / 烟机入口高温闸阀
21 催化装置 / 烟机入口高温蝶阀
22 催化装置 / 阻尼阀
23 高压紧急切断阀
24 加氢装置原料反冲洗过滤器程控阀
25 高压差调节阀
26 连续重整装置用佩罗阀
27 波纹管阀门
28 连续重整装置用CCR球阀
29 球面闸阀（撑开式球阀）
30 动力站仪表阀
31 提升杆球阀（轨道球阀）
32 PDS高频阀
33 PSA程控阀
34 裂解气大阀 & 清焦阀
35 高温高压蒸汽阀
36 锁渣阀、煤浆切断阀、粉煤开关阀
37 氧氮切断阀、合成气切断阀
38 氧氮调节阀
39 黑灰水闪蒸调节阀
40 凸轮挠曲阀
41 盘阀
42 多通道柱塞
43 特殊材质阀门
44 工艺阀
45 安全阀
46 **在线检维修**
47 **安全阀校验**
48 **主要客户(部分)**

> 上海开维喜4S工厂

上海开维喜工程技术服务团队20多年来专注于严苛工况阀门工程技术服务的经验积累，致力于为石油化工、煤化工、硅化工、冶金、电力、氢能源等工业过程装置提供一站式、多样化工程技术服务。

基于各类严苛工况特殊阀门的批量化生产，覆盖替代进口工艺阀、开关与调节阀设计、制造能力的优势。上海开维喜已在上海、内蒙古、新疆、广东、福建和盐城建立了进口开关与调节阀区域检维修服务（Service）、通过提供集成解决方案（Solution）、备件及核心零部国产化（Spare parts）以及严苛工况特殊阀门销售与租赁（Sales）为体系的“4S“工程技术服务网络。

上海开维喜总部4S工厂



上海开维喜盐城4S工厂



上海开维喜内蒙古4S工厂



上海开维喜广东4S工厂



上海开维喜新疆4S工厂



上海开维喜福建4S工厂

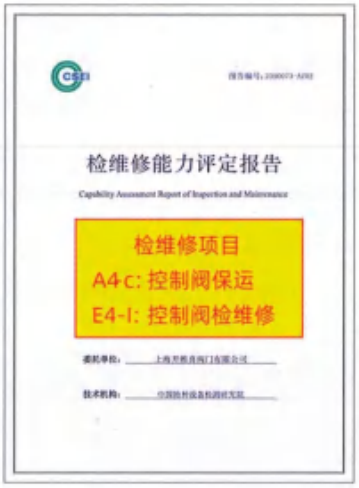


20多年进口阀门检维修服务，10余年的全厂调节阀保运服务和工程阀门试验与调校，积累了丰富的项目管理经验和完善的服务体系!

> 公司资质

◆特种设备生产许可证
◆检维修能力评审报告
◆高新技术企业证书
◆上海市设备维修安装企业能力等级证
◆氧阀净化车间认证证书
◆ISO 9001质量管理体系认证
◆ISO 14001环境管理体系认证
◆ISO 45001职业健康安全管理体系认证









> 公司荣誉



神华新疆化工2017年检修安全先进集体



中石化塔河炼化2017年1#焦化抢修优秀供应商



神华鄂尔多斯煤制油2017年状态检修优秀单位



神华新疆化工2018年度检修优秀专业维修保运承包商



福建联合石油化工2018年大检修优秀供应商



神华包头煤化工2019年大检修表扬信

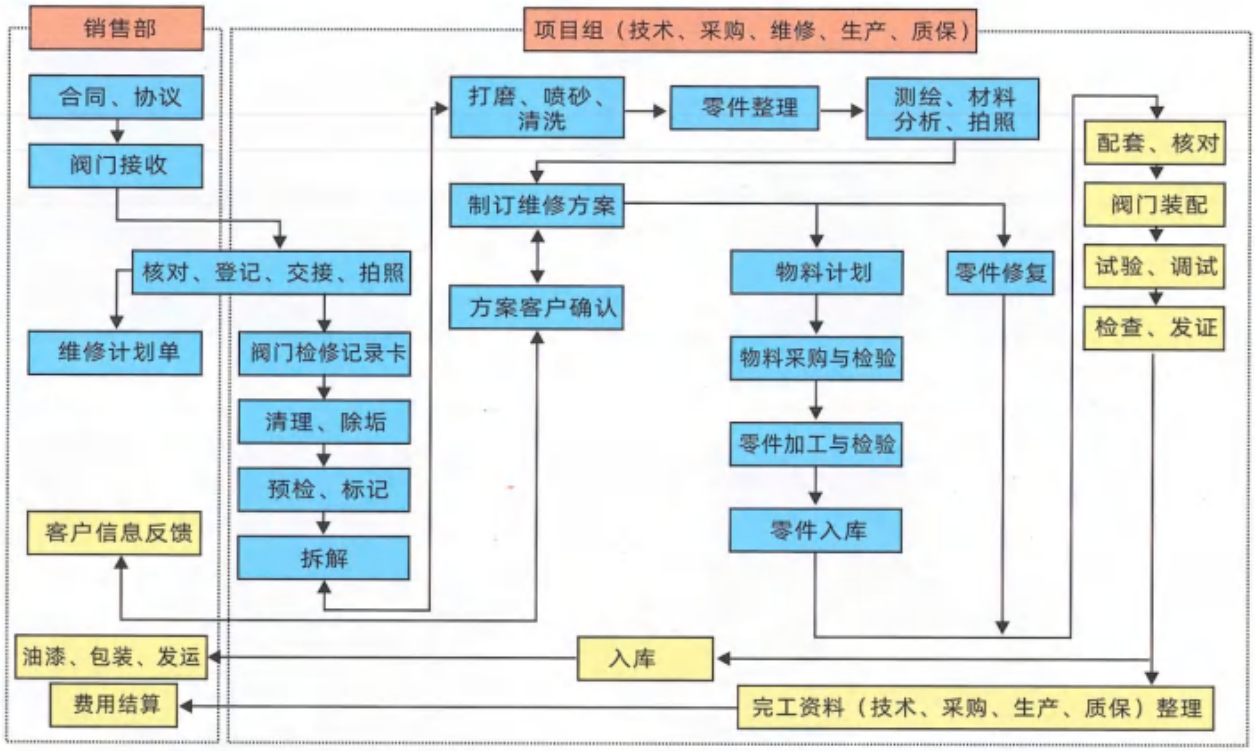


国能包头煤化工2021年检修劳动竞赛安全先进集体

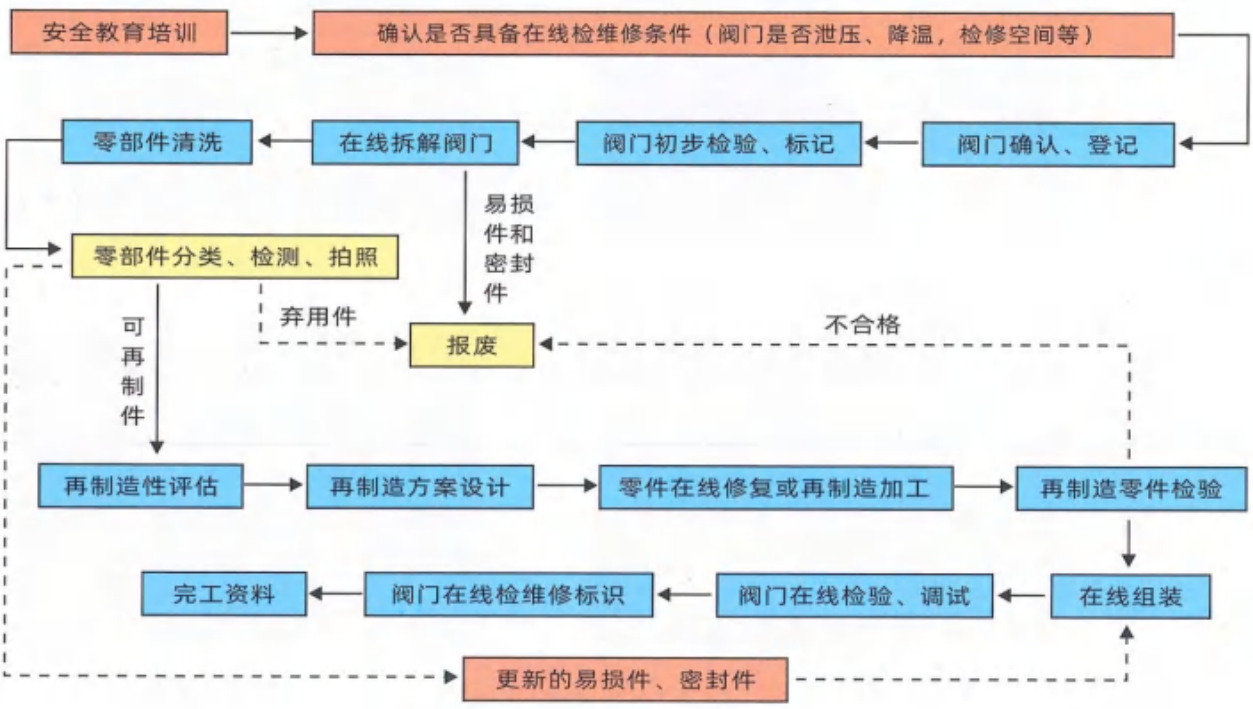


福建联合石油化工2021年度大检修优秀供应商

> 离线检维修工作流程



> 在线检维修工作流程



> 上海开维喜严苛工况定义

- 高温高压气体
- 高压临氢
- 超高密封
- 涉氧工况（煤化工、空分、渣油气化等）
- 高频开关（PDS、PSA等）
- 高磨损（多晶硅、冶金、煤化工、催化剂、渣油等）
- 超高温（≥650℃）
- 超低温（液氦、液氢、液氧、液氮、液化天然气等）
- 高真空
- 气、液、固多相流（高温、高压、高耐磨）
- 高粘度

……

> 严苛工况特殊阀门检维修

阀门检维修可分为“常规阀门”和“严苛工况特殊阀门”，由于“严苛工况特殊阀门”使用条件非常苛刻，属于“高门槛”、“高风险”作业，稍有不慎就会对人员和设备造成伤害，严重时还会发生重大的事故。

“严苛工况特殊阀门”的检维修解决方案有别于“常规阀门”，“严苛工况特殊阀门”的检维修需个性化对待。

> 如何成为合格的“严苛工况特殊阀门”检维修单位？

合格的“严苛工况特殊阀门”检维修单位应具备：

- ●安环与项目管理能力
- ●同类工况特殊阀门国产化批量化生产与检维修经验积累
- ●关键零件核心加工装备
- ●检维修后的功能性测试
- ●完善的检维修体系
- ●权威机构的检维修能力评定

> 石油化工等过程装置安全检维修解决方案

- ●“常规阀门”与“严苛工况特殊阀门”区别管理
- ●工艺阀门与控制阀区别管理
- ●关键零件国产化

  研发能力/设计能力/装备保障/验证条件/批量化生产经验/稳定的供应商资源/同类工况特殊阀门国产化批量化生产=零风险

- ●满足控制阀维修需同时具备控制阀生产的TS认证和检维修能力评定
- ●安全施工 = 良好的检维修资质 + 优秀的项目管理团队 + 项目管理经验
- ●充足的易损件库存和稳定可靠的供应链
  - > 为了做到及时修复，阀门易损件长期备有库存
  - > 核心零部件材料需更换时有长期合作的供应商，保证材料及时供应
- ●从事“严苛工况特殊阀门”维修经验丰富的技术队伍
  - > 维修技术人员长期从事严苛工况特殊阀门的检维修或批量化生产工作
  - > 建立了“严苛工况特殊阀门”检维修专家人才库，具有多年从事装置生产一线的技术人员，专业涵盖仪器、仪表、阀门等，可为用户提供全方位工程技术服务

> 关键零件国产化

耐磨阀门关键零件核心加工装备

超音速喷涂和火焰喷涂熔融生产线

采用国际先进PraXair-JP8000超音速喷涂和火焰喷涂熔融生产线，确保高耐磨阀门核心零件核心工序质量稳定性。

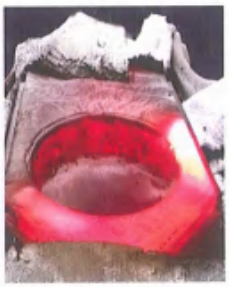













> 关键零件国产化

球体和阀座高精度磨削装备

球体和阀座密封面的精度是球阀内漏的关键环节，决定球体和阀座密封面精度指标是圆度，KHV采用高精度内、外球面五轴加工中心，实现阀门VI级气密级密封要求。







> 关键零件国产化

高精度加工装备

高精度装备是： 严苛工况高耐磨金属密封阀门检维修关键零件国产化的重要保障！





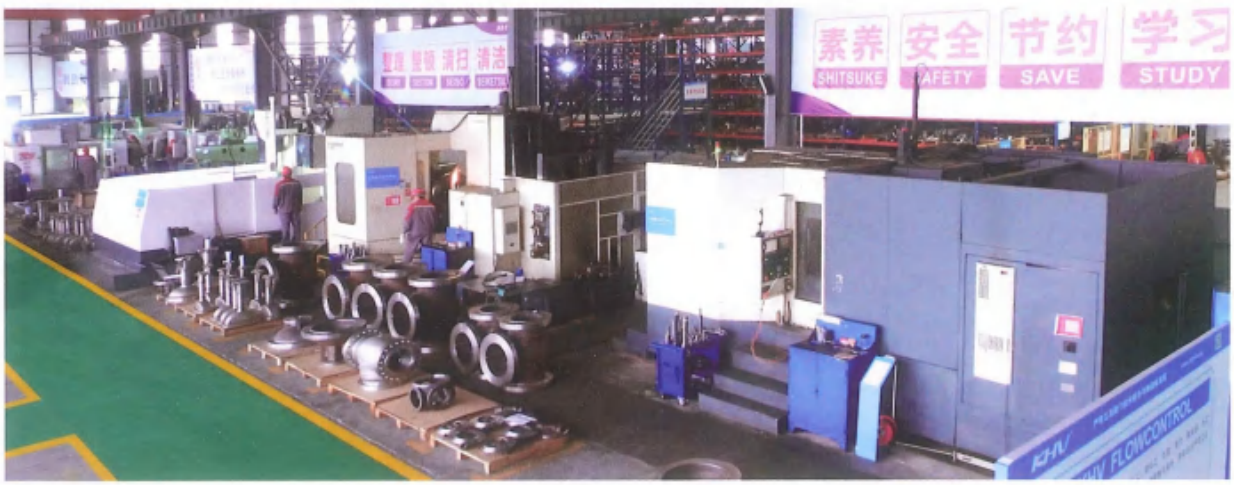
四轴龙门加工中心



四轴立式加工中心



三轴卧式加工中心



净化车间

上海和盐城10万级净化车间 —— 氧专用、硅化工和氯气等阀门装配与试验

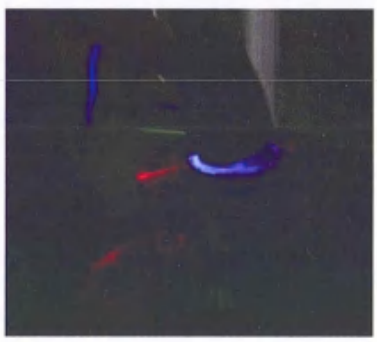





NEBB
CERTIFICATE OF COMPLIANCE
上海开维喜阀门有限公司
净化车间 (ISO CLASS 8)
CRoBES







检维修后的功能试验装置



气固两相高温耐磨功能性试验装置



高温耐磨功能性试验装置



-196℃超低温试验

检维修后的功能试验装置





热态功能性试验（带压动作试验包含高温密封试验）





防结焦球阀热态功能性试验

阀门维修管理系统：

上海开维喜采用先进的KMS检维修服务管理系统代替繁琐的手工操作和记录过程，实现整个维修过程的全程监控，通过该系统，管理者能够实时监控修理的循环周期。基于对已检维修阀门信息收集和数据库的建立，系统还能提示预测性维护和预估备件的需求。维护程序的自动化使得用户和操作人员能够深入了解阀门的生命周期并且能够精确地预测服务时间表以提高效率，同时降低意外停工的成本。

> 严苛工况特殊阀门常见故障

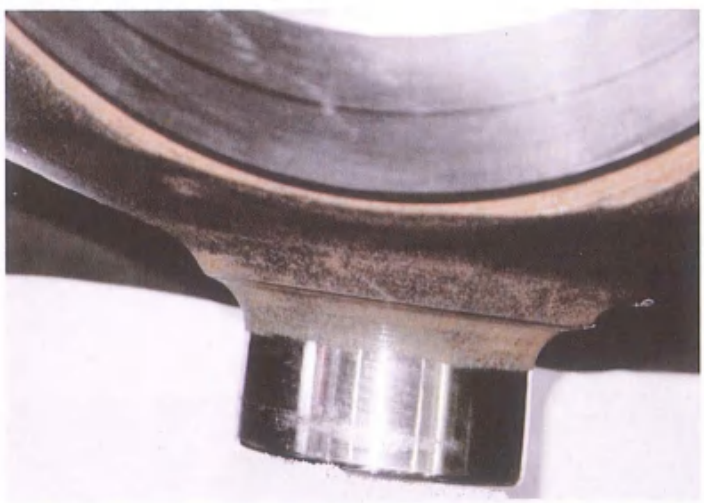
◆设计、选材不合理，造成阀门功能失效







提升杆球阀阀座固定设计不合理，造成阀座脱开、开启过程中造成阀门卡死











提升杆球阀球体下支承轴选材不合理，造成严重拉伤，阀门无法正常启闭

> 严苛工况特殊阀门常见故障

◆阀门密封面严重拉伤、冲刷、冲蚀、涂层脱落、腐蚀等，造成阀门内漏


密封面严重拉伤


密封面严重拉伤


密封面严重冲刷、冲蚀

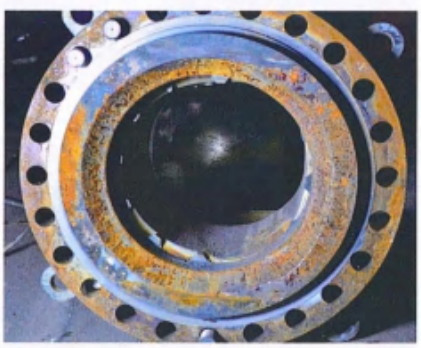

密封面严重冲蚀


涂层脱落

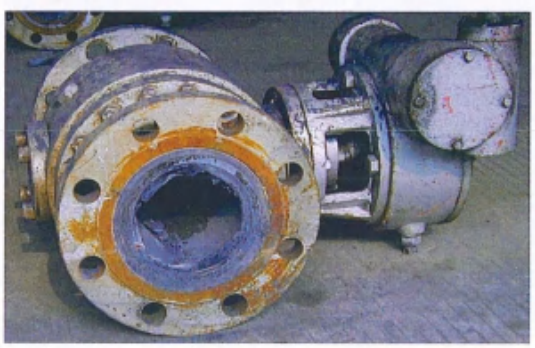

密封面被腐蚀






阀体被严重冲刷、冲蚀、腐蚀等，造成阀门外漏或无法使用








阀门内腔严重结垢，扭矩大幅增大，造成阀门无法正常启闭、阀杆断裂或执行机构损坏等问题

> 典型严苛工况特殊阀门维修案例

◆ S ZORB装置 / 程控阀

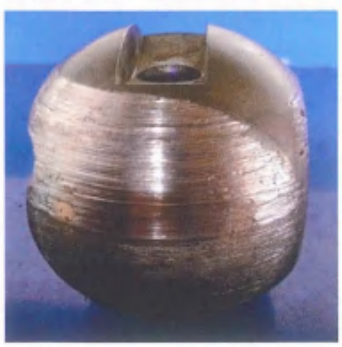
- ●超硬催化剂、 470℃、快速开关、交变压力、VI级双向密封
- ●金属粘结、涂层脱落、冲刷
- ●高温抱死
- ●内件变形等















> 典型严苛工况特殊阀门维修案例

◆ 延迟焦化装置 / 防结焦球阀

- ●渣油、催化油浆、 510℃、粘度大易结焦
- ●高温抱死
- ●交变温度
- ●铸造球体易变形
- ●进口波纹管支撑端部密封性能差、无法重复利用、频繁更换等



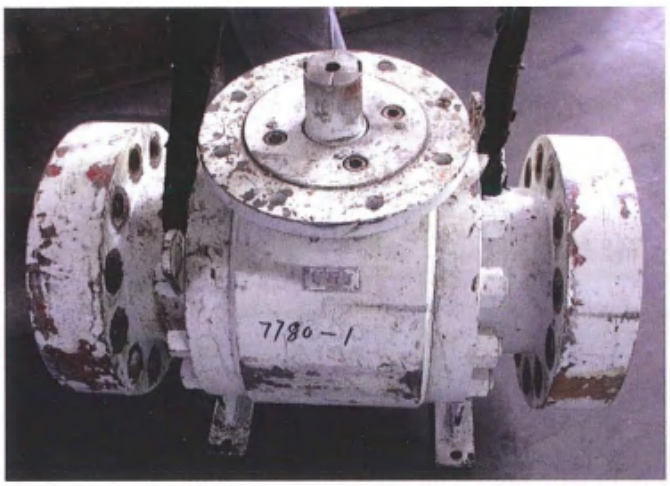


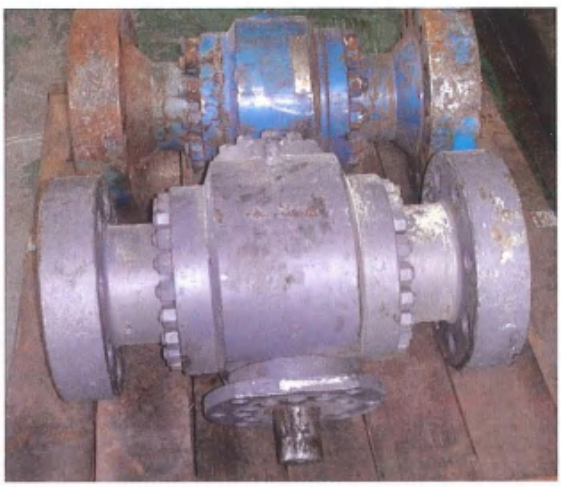





> 典型严苛工况特殊阀门维修案例

◆ 延迟焦化装置 / 除焦水球阀









◆ 高温催化装置 / 油浆耐磨阀







> 典型严苛工况特殊阀门维修案例

◆ 催化装置 / 衬里蝶阀

- 耐磨层脱落
- 隔热层效果下降
- 开关卡涩
- 易损件损坏等



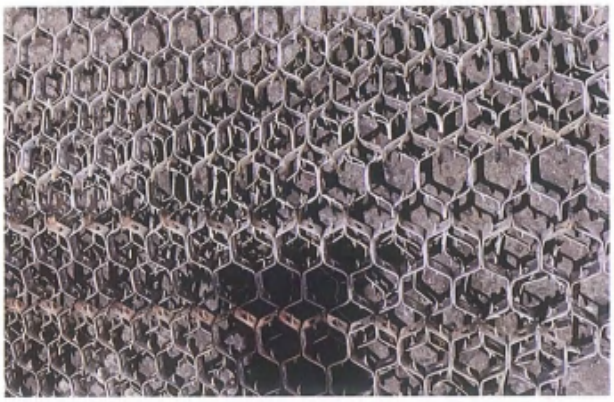



> 典型严苛工况特殊阀门维修案例

◆ 催化装置 / 催化冷壁滑阀（单动和双动）

- 冷壁单动、双动滑阀是催化裂化装置（FCC）和催化裂装置（DCC）的主要控制阀门，分别控制催化装置待生催化剂和再生催化剂的流量和待生器与再生器之间的压差
- 设计温度780℃
- 隔热耐磨衬里损坏
- 隔热层效果下降
- 开关卡涩
- 易损件损坏等





> 典型严苛工况特殊阀门维修案例

◆ 催化装置 / 烟机入口高温闸阀

- 烟气轮机切除和紧急停车自动联锁系统中关键的自保阀门
- 设计温度730℃
- 阀门内漏
- 开关卡涩
- 易损件损坏等



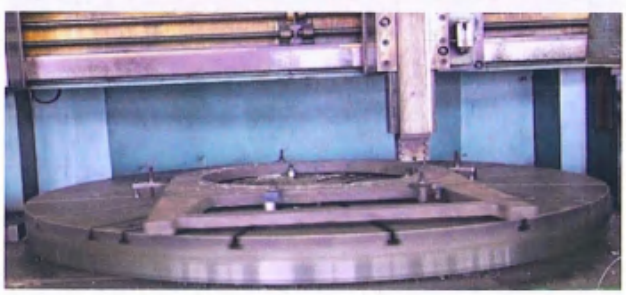












> 典型严苛工况特殊阀门维修案例

◆ 催化装置 / 烟机入口高温蝶阀

- 烟气轮机切除和紧急停车自动联锁系统中关键的自保阀门
- 设计温度730℃
- 关闭时间小于1S
- 阀门内漏
- 蝶板腐蚀、变形
- 固定螺栓脱落
- 易损件损坏等







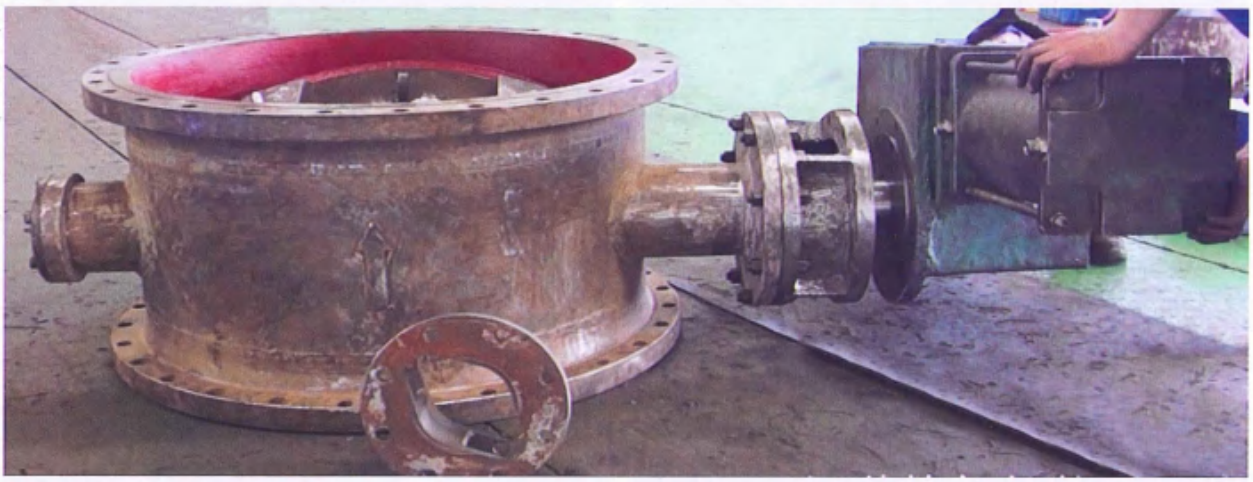
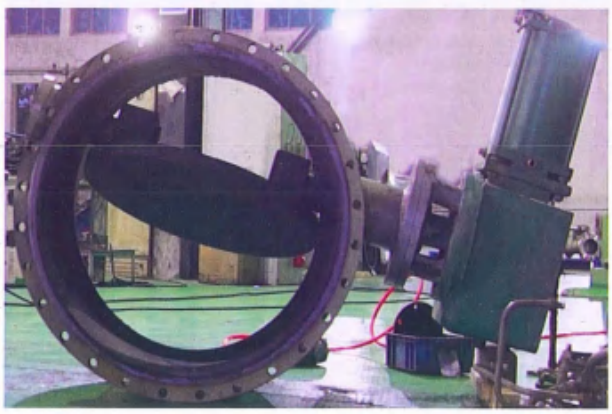


> 典型严苛工况特殊阀门维修案例

◆ 催化装置 / 阻尼阀

- 风机上的一个重要部件，防止催化剂倒流，为主风机提供低流量保护
- 蝶板腐蚀、变形
- 开关卡涩
- 易损件损坏等



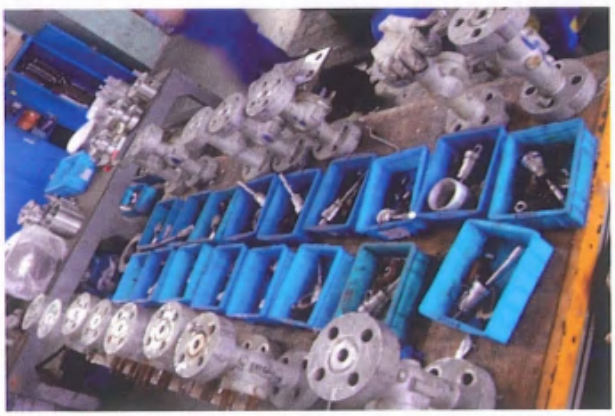




> 典型严苛工况特殊阀门维修案例

◆ 高压紧急切断阀

- 阀门内漏
- 密封件失效
- 执行机构密封件损坏等










> 典型严苛工况特殊阀门维修案例

◆ 加氢装置原料反冲洗过滤器程控阀

- 阀门内漏
- 密封件失效
- 执行机构密封件损坏等







> 典型严苛工况特殊阀门维修案例

◆ 高压差调节阀

- 密封面严重拉伤
- 密封件失效
- 执行机构密封件损坏等






> 典型严苛工况特殊阀门维修案例

◆ 连续重整装置用佩罗阀

- 密封面冲刷
- 阀杆拉伤
- 密封件失效
- 执行机构卡涩等







> 典型严苛工况特殊阀门维修案例

◆ 波纹管阀门

- 密封面拉伤
- 波纹管损坏
- 密封件失效
- 操作机构卡涩等







> 典型严苛工况特殊阀门维修案例

◆ 连续重整装置用CCR球阀

- 密封面冲刷
- 阀杆拉伤
- 密封件失效
- 缸体拉伤等






> 典型严苛工况特殊阀门维修案例

◆ 球面闸阀（撑开式球阀）

- 阀门内漏
- 内件严重腐蚀
- 开关卡涩
- 密封件失效等









> 典型严苛工况特殊阀门维修案例

◆ 动力站仪表阀

- 密封面损坏
- 密封件失效
- 执行机构卡涩等





> 典型严苛工况特殊阀门维修案例

◆ 提升杆球阀（轨道球阀）

- 阀门内漏
- 阀座变形
- 阀杆变形、断裂
- 执行机构密封件失效等











> 典型严苛工况特殊阀门维修案例

◆ PDS高频阀

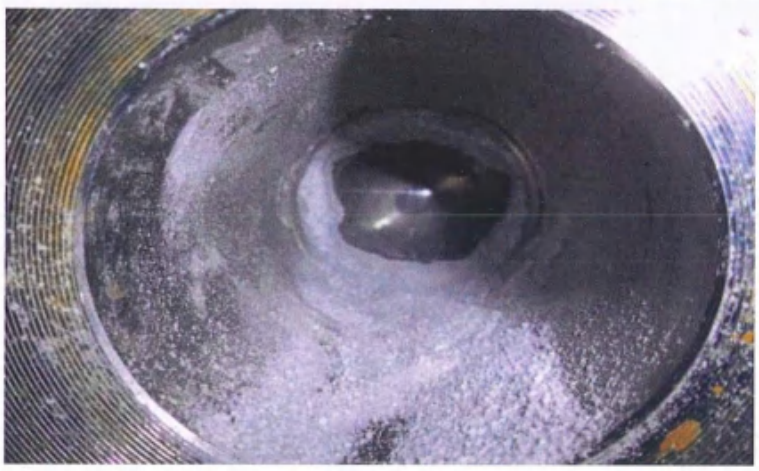
- ●高频快速开关、年开关20～240万次、15～180s左右开关一次，VI级密封
- ●金属粘结、涂层脱落、冲刷
- ●物料堆积磨损
- ●内件变形等













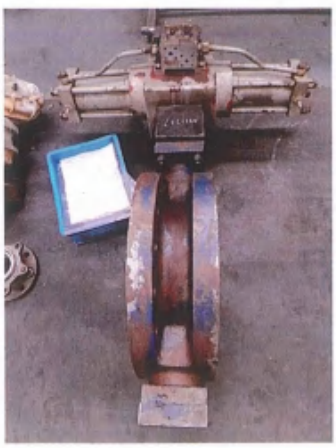
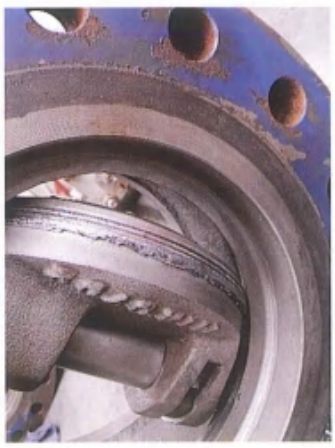
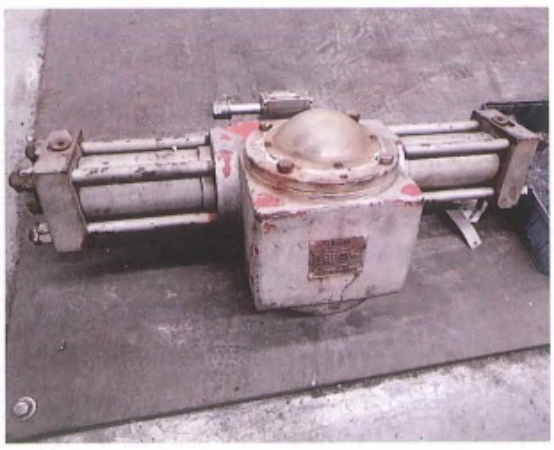
> 典型严苛工况特殊阀门维修案例

◆ PSA程控阀

- ●年开关20～100万次、VI级密封
- ●密封面失效
- ●阀杆拉伤
- ●执行机构密封件失效等





> 典型严苛工况特殊阀门维修案例

◆ 裂解气大阀 & 清焦阀

- 主阀体变形
- 密封面失效
- 易损件损坏等








> 典型严苛工况特殊阀门维修案例

◆ 高温高压蒸汽阀

- 密封面损坏
- 密封件失效
- 操作机构卡涩等



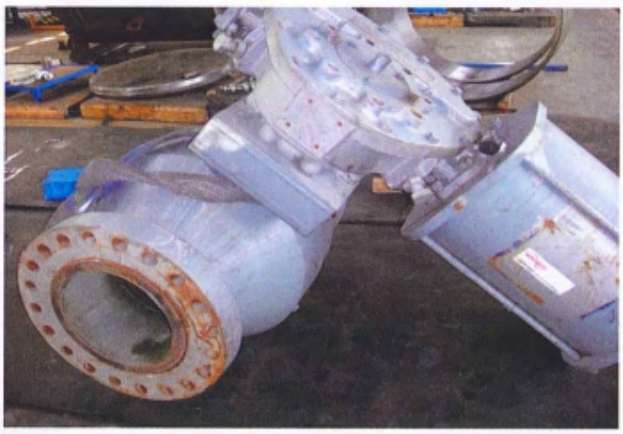


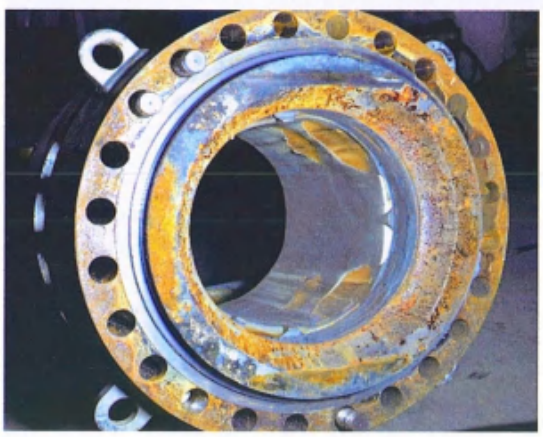


> 典型严苛工况特殊阀门维修案例

◆ 锁渣阀、煤浆切断阀、粉煤开关阀

- ●耐磨涂层失效
- ●流道冲刷
- ●开关卡涩
- ●阀杆轴套拉伤
- ●执行机构密封件失效、缸体拉伤等

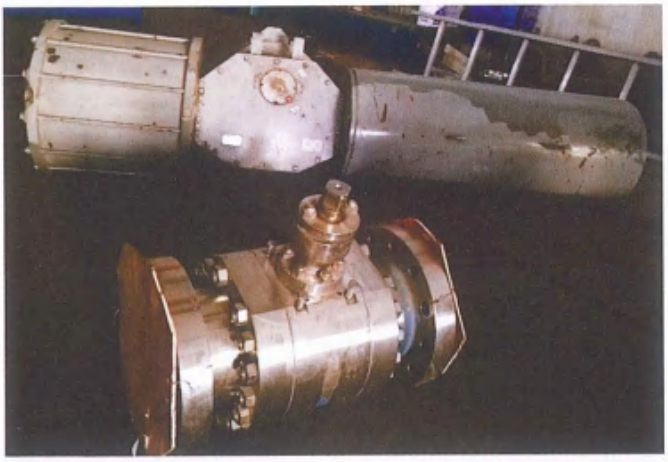




> 典型严苛工况特殊阀门维修案例

◆ 氧氮切断阀、合成气切断阀

- 快速开关，VI级密封
- 金属粘结、涂层脱落、冲刷
- 执行机构密封件失效、缸体拉伤
- 氧阀批量生产的环境及涉氧体系保证等



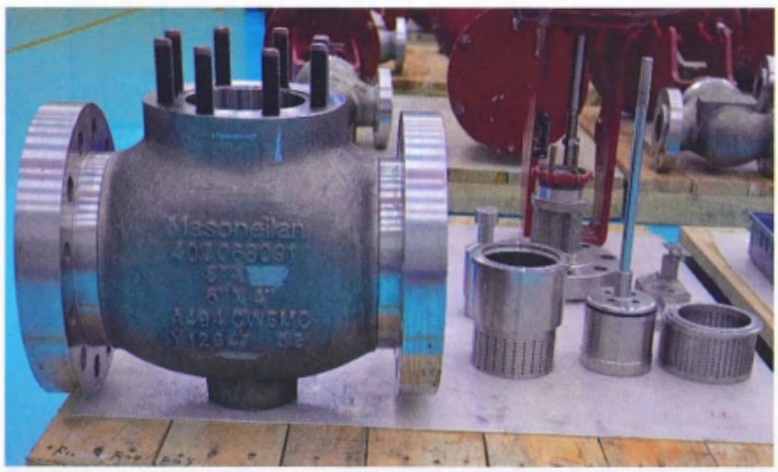



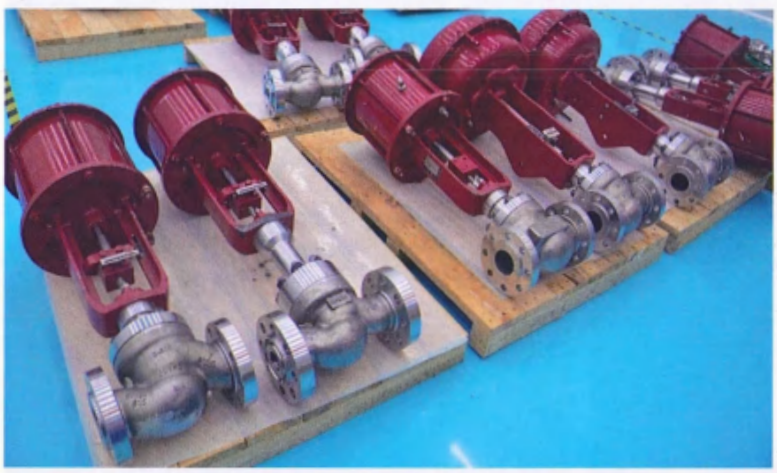



> 典型严苛工况特殊阀门维修案例

◆ 氧氮调节阀

- ●密封面拉伤
- ●执行机构密封件失效
- ●氧阀批量生产的环境及涉氧体系保证等








> 典型严苛工况特殊阀门维修案例

◆ 黑灰水闪蒸调节阀

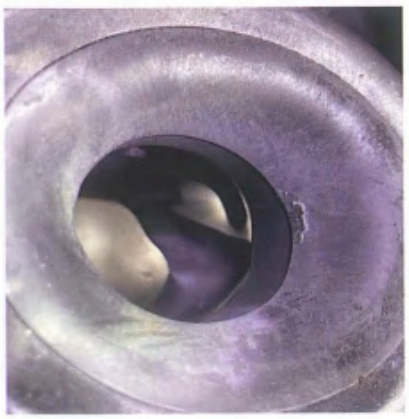
- 阀体严重冲刷
- 涂层脱落、损坏
- 密封件失效等











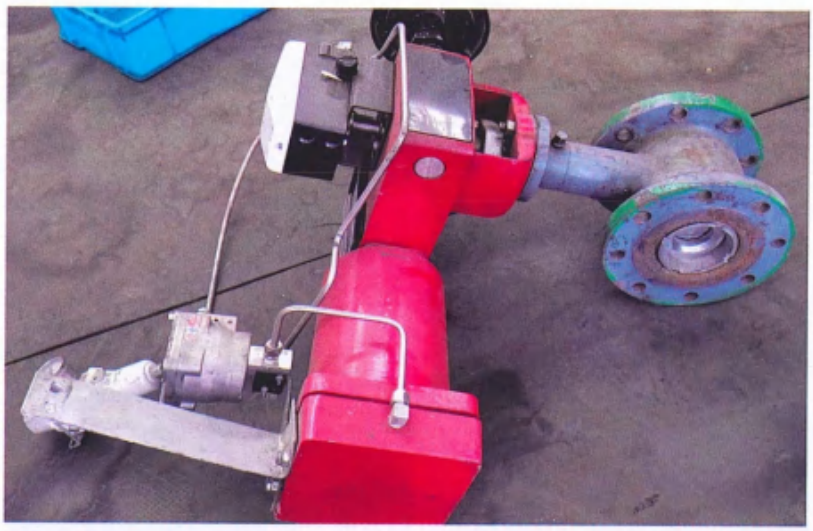




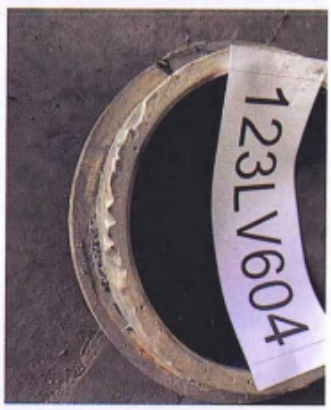
> 典型严苛工况特殊阀门维修案例

◆ 凸轮挠曲阀

- ●阀体、球体、阀座严重冲刷
- ●开关卡涩
- ●密封件失效等









> 典型严苛工况特殊阀门维修案例

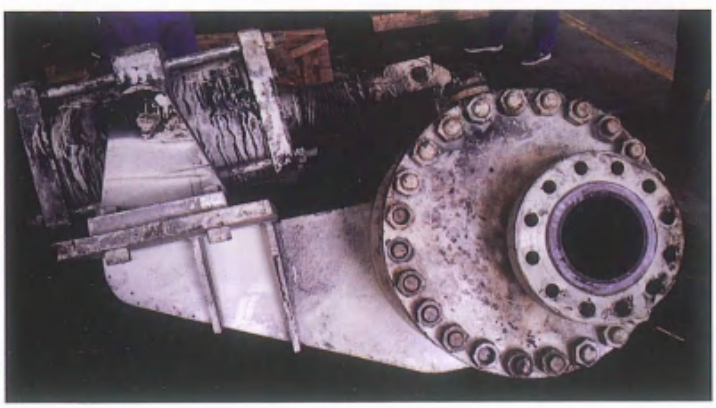
◆ 盘阀

- ●阀盘、阀座拉伤
- ●开关卡涩
- ●密封件失效等





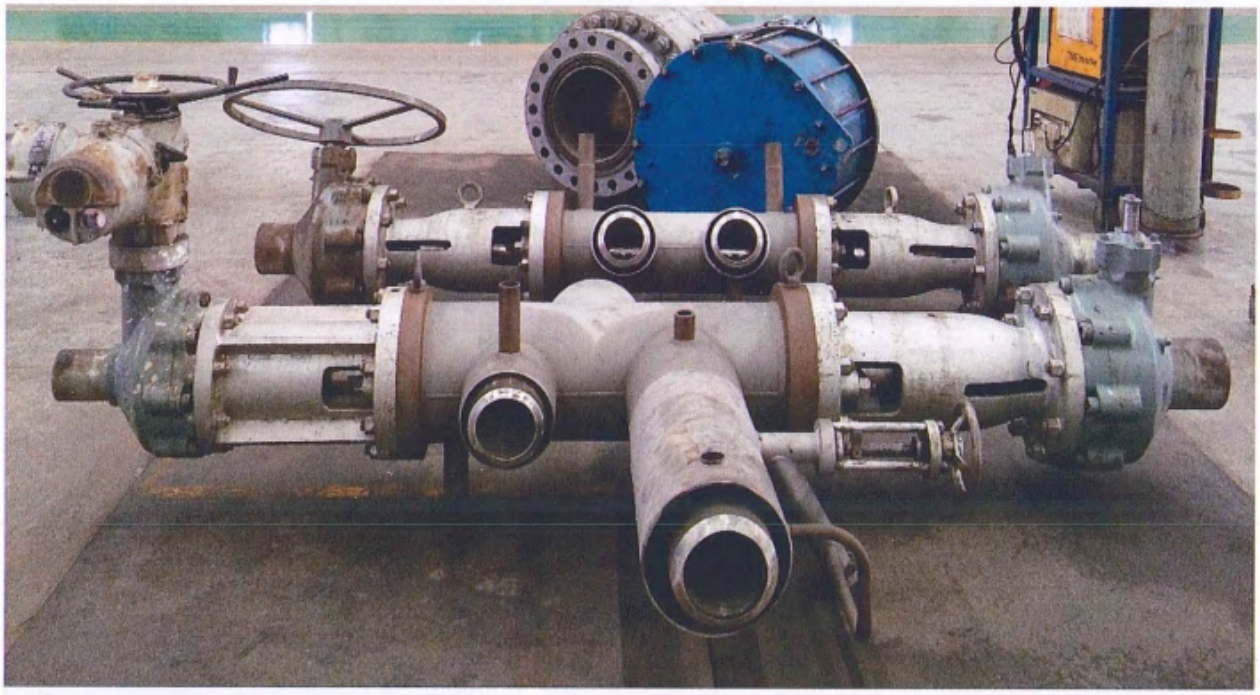





> 典型严苛工况特殊阀门维修案例

◆ 多通道柱塞

- 柱塞严重拉伤
- 密封面损坏
- 密封件失效等



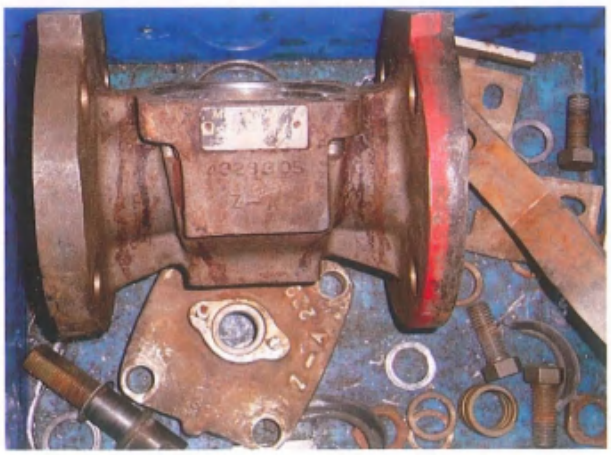


> 典型严苛工况特殊阀门维修案例

◆ 特殊材质阀门

- 球体拉伤
- 阀座损坏
- 阀杆变形
- 密封件失效等







> 典型严苛工况特殊阀门维修案例

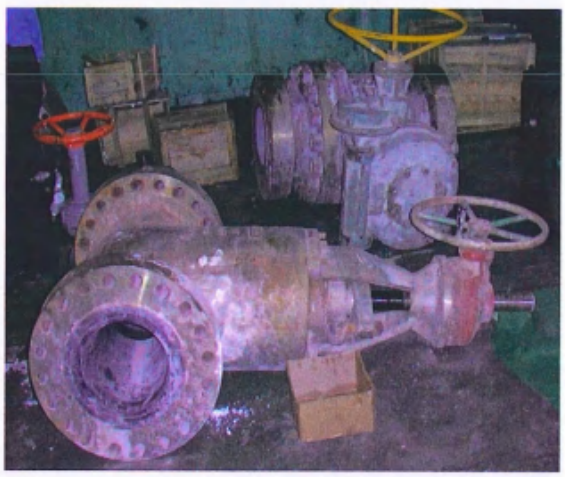
◆ 工艺阀

- ●密封面拉伤
- ●密封件失效
- ●操作机构卡涩等













> 典型严苛工况特殊阀门维修案例

◆ 安全阀

- 阀门内漏
- 阀板冲刷、腐蚀
- 密封件失效等









> 在线检维修









> 安全阀校验







365 24

客户不满意 服务不终止

The customer was not satisfied and the service was not terminated.

主要客户(部分)

国家能源集团 | 中国大唐 | 中国石化 | 中国海油

中国化工 | 华谊集团 | 山东能源集团 | 广汇能源

云天化股份 | 延长石油 | 湖北宜化 | 晋能控股集团

古雷石化 | 空气化工 | 江苏索普

.....