

# 四喷嘴水煤浆气化 恶劣工况阀门解决方案

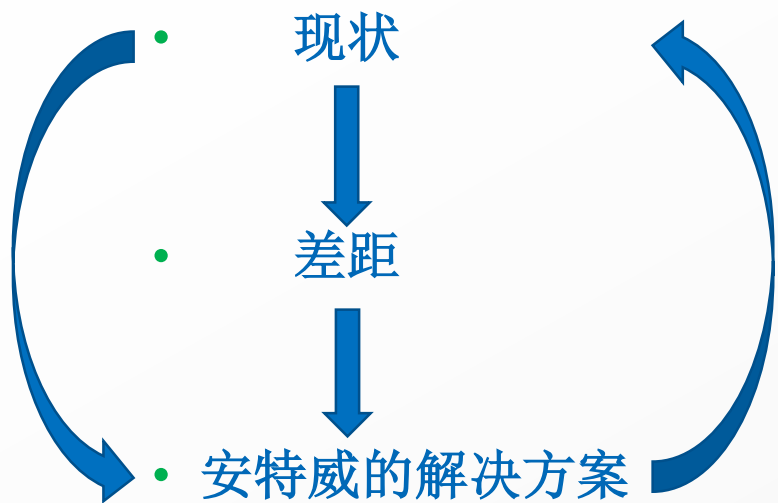


## 安特威在苛刻工况阀门的贡献

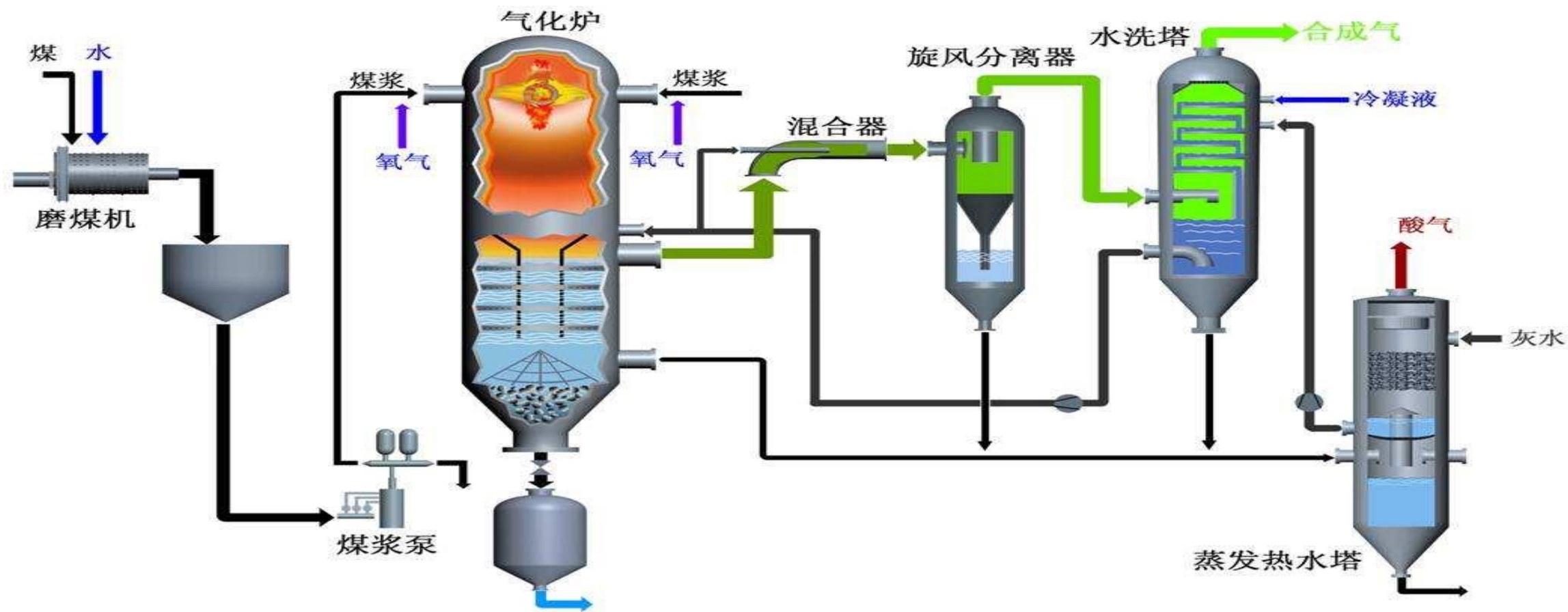
- ✓ CCR催化剂程控球阀：打破国外垄断，可靠性及寿命均超越进口球阀，国外某专利商认证中；
- ✓ 氧气球阀：在伊泰煤制油、潞安煤制油、神华煤制油、新奥煤制甲醇、中石化中天合创等大型项目得到广泛使用；
- ✓ 高温含固物料浮动球双向密封，上线投用接近一年无故障，远超进口产品寿命；
- ✓ 高频PDS程控阀：高速、高频开关，典型应用于聚丙烯、聚乙烯装置，固体粉料，年开关次数50~220万次，国内唯一掌握技术的企业；
- ✓ 硬密封球阀：将多晶硅还原尾气出口球阀从进口3个月提高到30个月以上
- ✓ 锁渣球阀：平均寿命超过3年，高于同类进口产品；
- ✓ 锁渣系统泄压阀：将进口产品3~6个月寿命提高到平均3年以上；
- ✓ 超细粉末球阀：国外某专利商认证中

## 安特威在苛刻工况阀门的贡献

- ✓ 双盘阀：发明专利，针对粉煤气化锁斗阀的特殊设计，把锁斗阀的免维护寿命从短短**0.5**年提升到**7**年以上（壳牌认证产品）；
- ✓ 盘阀：将多晶硅冷氢化工艺的盘阀寿命从**3**个月提升至**30**个月以上（最高市场占有率达**85%**），迄今依然保持优势
- ✓ 黑灰水调节角阀：认真优化结构改进加工工艺，采取多种抗震措施，将寿命延长到**1**年半以上
- ✓ 滑板阀：将高压差宽量程含固物料放空调节阀的寿命提高到**2**年以上
- ✓ 脉冲清洁阀：要求**0.2**秒的高速开关，多用于干式飞灰过滤系统，改变长期依赖进口的格局，寿命可达**3**年以上（获得美国**PALL**认证）；
- ✓ 三偏心蝶阀：坚持了**5**年的艰苦研发，解决了高压、高温、大尺寸、含固物料条件下的蝶阀不易密封的问题，碟板、阀座均可更换，可用于各种复杂工况环境；
- ✓ 迷宫阀：联合开发，蒸汽领域减压调节首选阀门，质量稳定可靠，优于同类进口产品；



# 四喷嘴水煤浆气化工艺



## I 煤气化主营产品

- 氧切、氧止、氧调
- 锁渣盘阀
- 锁渣阀、煤浆阀、黑灰水切断球阀
- 激冷水泵进出口球阀
- 黑灰水调节角阀
- 三偏心蝶阀

## II 安特威的数字化之路

## 氧气专用阀门-切断阀、止回阀、调节阀



几乎所有人在谈到高压氧气应用时，都会感觉恐惧，因为氧气是强氧化性介质，在

- 颗粒碰撞
- 绝热压缩、共振
- 有机材料等氧化
- 摩擦
- 静电放电

等情况下容易造成起火，而在封闭空间和纯氧环境下，燃烧传播的速度非常快，一旦起火，往往会形成爆炸，对生命和财产安全造成巨大威胁。

无论是氧切、氧止还是氧调，安特威均可以提供过硬的、经过实践检验的解决方案，为您的氧气系统保驾护航

**安特威的氧阀---深怀敬畏，用事实说话！**





## 安特威旋启式氧气止回阀

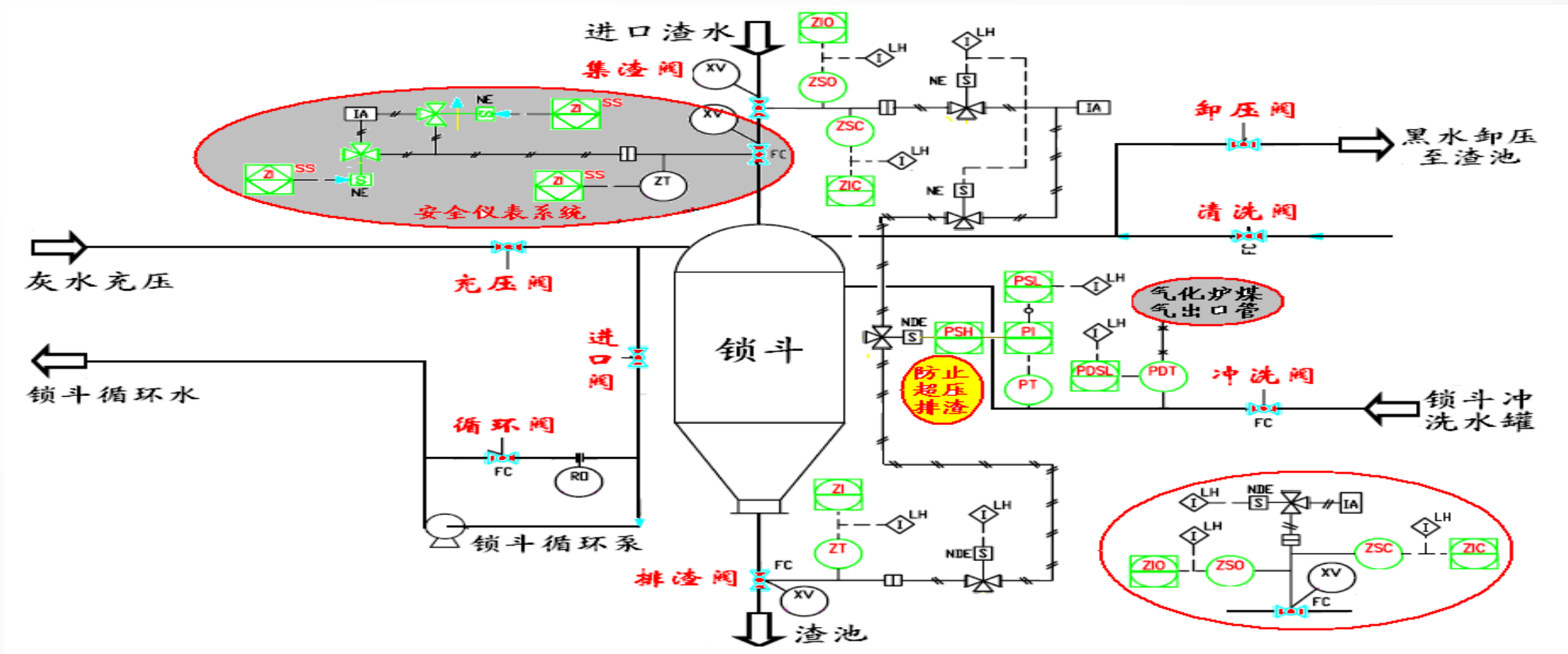




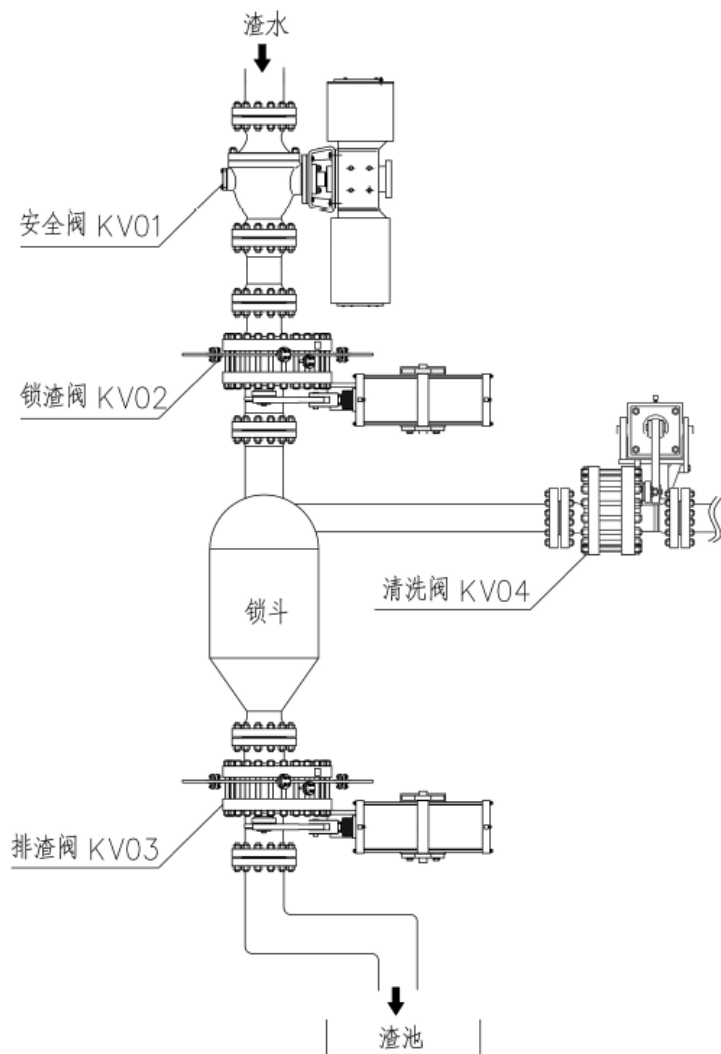
**NPS 8 CLASS1500 全INCONEL材质的高压氧阀在新奥包头2013年9月9日正式投入运行,应用工位为XV-1201A,主要用于氧气管线放空切断, 2014、2015、2017年新奥分别向我们购买相同或类似工况阀门7台。**

- 潞安煤制油（216台，总计240台）
  - 伊泰伊犁煤制油（全部152台）
  - 神华宁煤煤制油（其中4台炉56台）
  - 中石化中天合创煤制烯烃（70+台手动）
  - 山西南耀清华炉（全部21台）
  - 新奥包头二期（全部110+台）
  - 金诚石化煤制氢（全部28台）
  - 浙石化多喷嘴水煤浆（128台）
  - 兖矿荣信煤制乙二醇（16-600#，全世界最大尺寸氧阀）
- 安特威迄今已经累计供货2000+台，上线投运的共计1670+台，无一出现过问题

# 锁渣阀工艺简图



## 锁渣阀的建议配置：球阀和盘阀组合



- 将锁渣系统的02、03、04位号球阀更换为盘阀，维持01的球阀结构，这样在不增加成本的情况下，可以将整个锁渣系统的免维护寿命提高到4年以上！远远超过进口球阀的一年左右寿命！
- 三宁、祥云、淮化、中石化长城能源、新奥、浙石化等多家企业已经采用此方案，并且取得良好的效果！



2016-02-09在中石化长城能源现场安装上线，位号KV-1103，运行至今，其间从未检修维护过，后续采购6台盘阀替换进口球阀。



- 定量压缩
- 蝶簧的应用
- 弹簧承载盘根
- 双轴承
- 自密封轴承腔
- 自动导灰槽结构
- 刚性校核的阀座，确保刮刀有效
- 独特的硬质合金

## 水煤浆系统锁渣阀



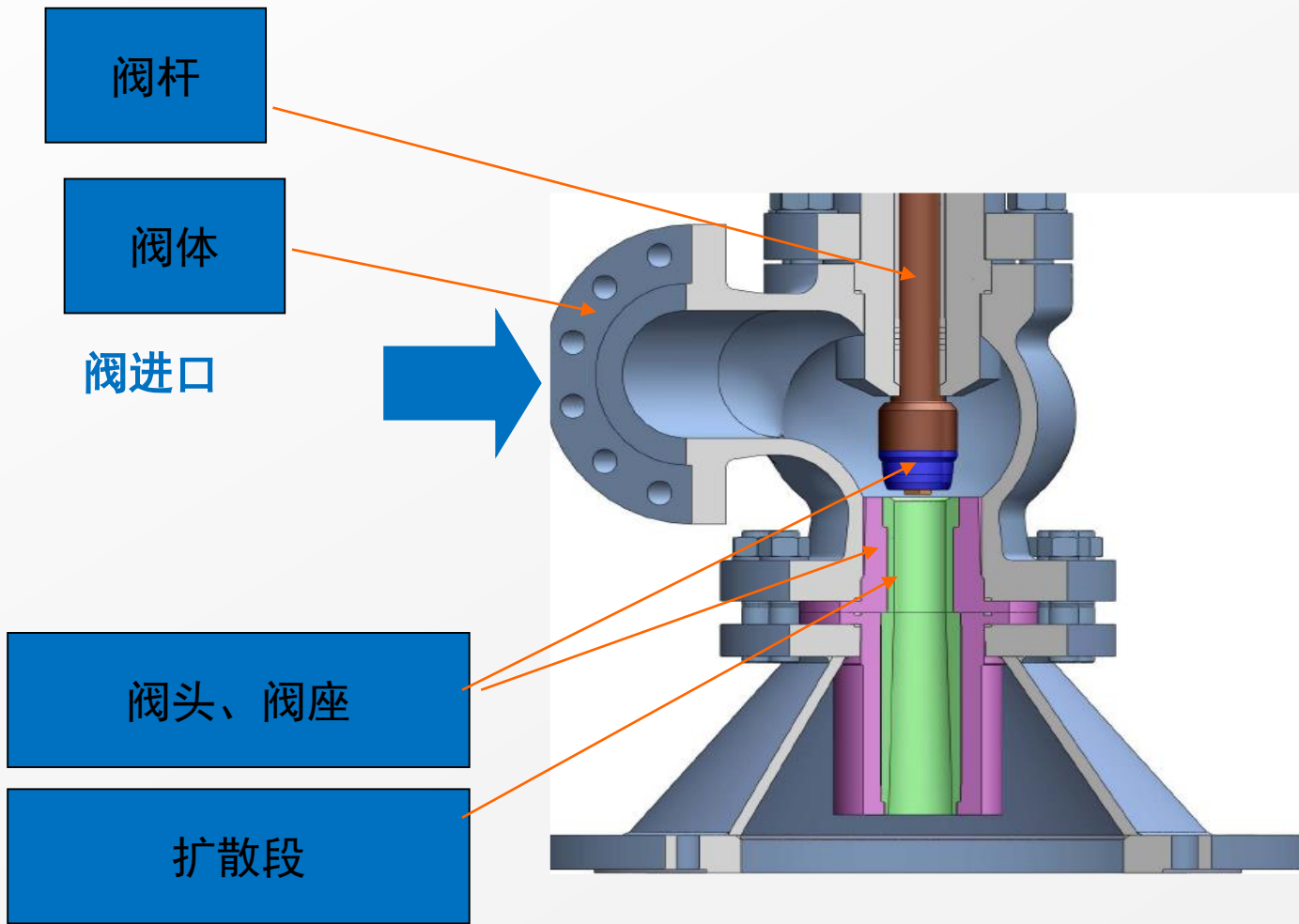
- 中石化鄂尔多斯中天合创煤制烯烃项目
- GE-TEXCO工艺；NPS16 CLASS600lb；
- 温度不超过288℃；年开关次数24,000次；
- 介质为含固渣水；
- 安特威项目供货28台，上线后迄今运行平稳，无一出现问题；
- 小插曲：现场调试时曾经怀疑是安特威阀门出现泄漏，经过排查证明并非安特威阀门的故障，而是德国进口阀门的问题，因此甲方紧急采购6台安特威阀门用于替换进口阀门，现已经上线使用；
- 业绩非常多
- [16-600.pdf](#)



内蒙新能现场，16-900#，18-900#，激冷水泵进出口阀门，使用超过3年，效果良好，再未出现过卡涩和内泄漏



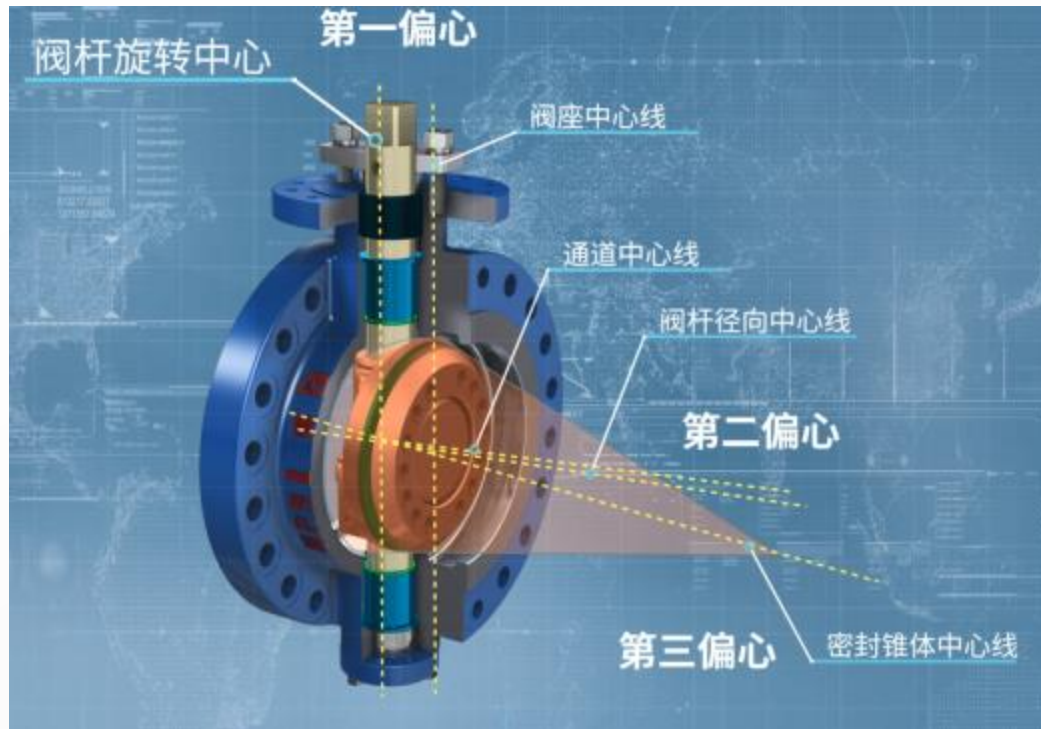
# 黑灰水调节角阀



## 安特威黑灰水角阀业绩



- 2012-07: 重庆万盛供应阀内件
- 2012-10: 洛阳永龙煤制乙二醇项目批量供货
- 2013-01: 内蒙新能源供应阀内件、整阀备件
- 2013-07: 重庆万盛再次供应阀内件、整阀备件
- 2013-09: 内蒙金诚泰供应阀内件和整阀
- 2014-01: 内蒙伊泰供应阀内件、整阀备件
- 2016-05: 濮阳小龙宇供应阀内件
- 2017-10: 晋煤天溪供应阀内件、整阀备件
- 年年供应备件、整阀、内件给不同的客户群



三偏心蝶阀的原理很简单，为什么难以做到双向密封呢？为什么关不严、无法频繁开关？为什么打压试验都能过，一上线就不行了呢？

- 设计环节：
- 加工过程：
- 试验阶段：
- 上述到底要做到什么程度才能做出完美的三偏心蝶阀呢？

## 多层次三偏心蝶阀优劣的区分

好的碟片式多层次三偏心蝶阀：碟片石墨层厚度不超过0.8mm

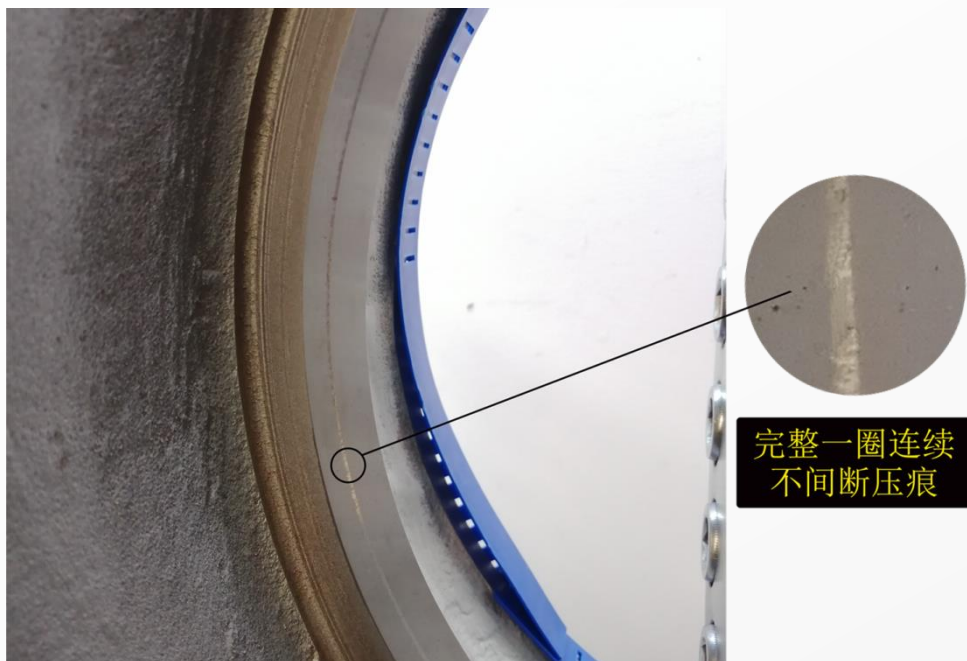


差的碟片式多层次三偏心蝶阀：碟片石墨层厚度普遍很厚，差些的甚至达到2mm

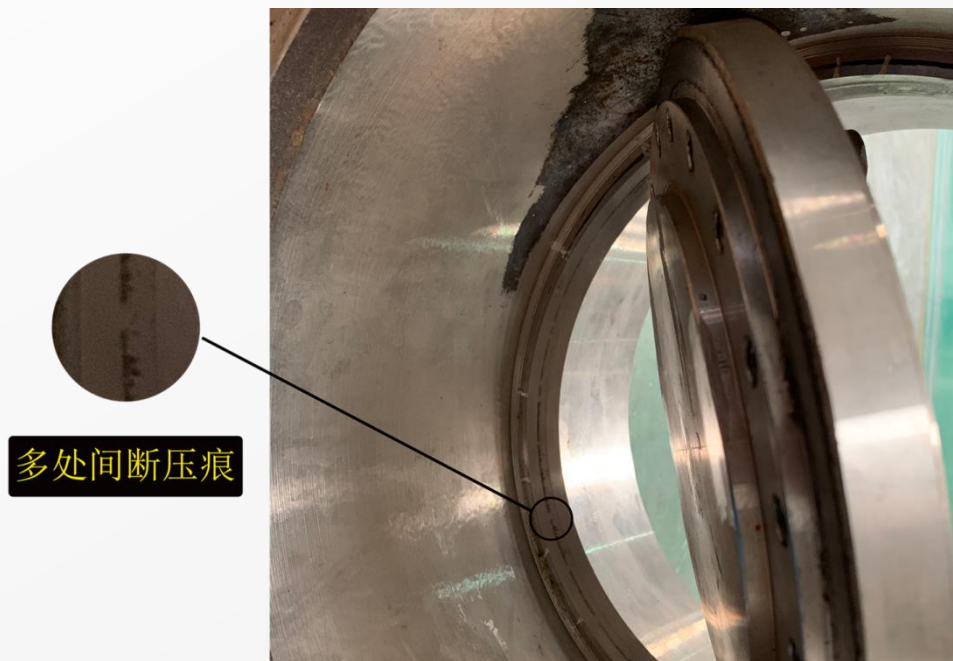


## 全金属三偏心蝶阀优劣的区分

好的全金属三偏心蝶阀：开关20+次后阀座密封面有连续的一定宽度的密封带



差的全金属三偏心蝶阀：开关20+次后没有连续的密封带，间断、线状、重叠痕迹明显



研发成功推向市场短短一年半，获得了8800万订单！



- 中原大化
- 鲁西化工
- 云维集团
- 云天化
- 宁波万华
- 建元化工
- 东华能源
- 台联化工
- More.....

口径最大达到64"-300#，压力等级最高的达到20"-1500#，温度最高达到1100°C

## 差距

- 基础材料
- 生产制造能力
- 机会

## 安特威的突围策略

1

### 生产环节

信息化、数字化  
标准化、智能化  
柔性化、物联化  
减少人才依赖、技术依赖、产品依赖、设备依赖、资金依赖和场地依赖

2

### 产品环节

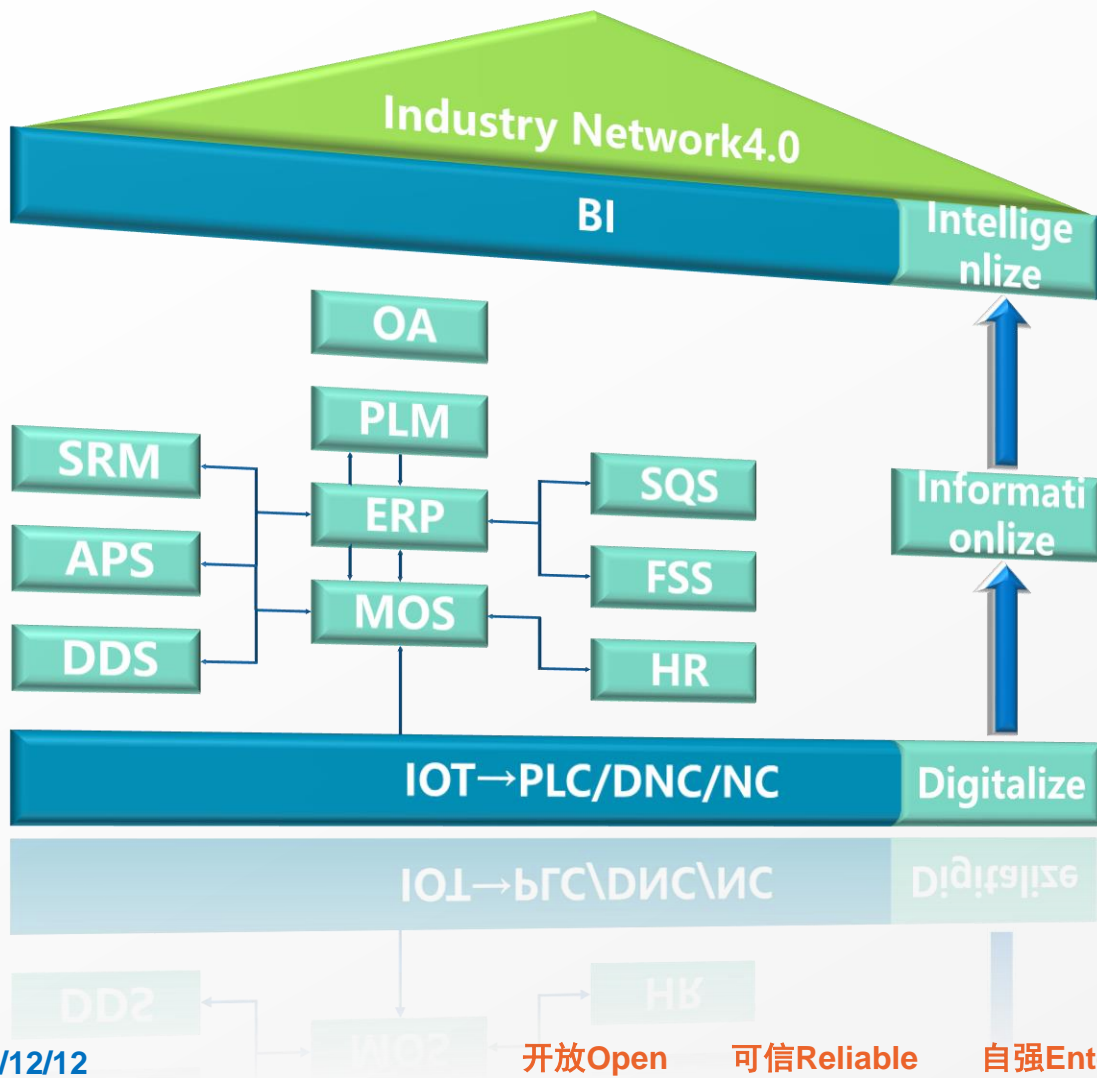
差异化  
优质化  
高端化  
坚持持续研发，坚持以为客户创造价值作为公司的存在基础，坚持不破坏行业的价值作为公司的经营底线

3

### 人才建设环节

以客户为中心  
以奋斗者为本  
长期艰苦奋斗  
强调敬业精神，牺牲精神，责任感和使命感，进行奋斗者队伍的建设，领导身先士卒，长期艰苦奋斗





## 安特威智能制造整体架构



按照用户需求输入所需要的参数

**SQS:** 气动、电动及高端工况应用阀门的智能化选型报价及下单;

**FSS:** 中低端手动阀门网络商城, 实现客户的自助选型和下单 (尚未上线)。

## PLM/PDM

BOM表的自动搭建、程序、工装、夹具、刀具、工艺路线等的智能化匹配，而不仅仅是文档管理！

## ERP

目标：自动释放需求，并且  
要求：成本/需求/工单/库存/物供/薪酬准确

## APS

我们现在做到了人、机和工序级的智能排产，也远远高于一般的APS，可以大大提高计划的准确性，提高交货的速度，同时降低对管理人员的要求。



PLM/PDM



ERP



APS



实现供应链整合和管理，同时根据ERP需求自动完成询价、比价、评标及下单！最重要的是这个平台是开放式平台，我们欢迎同行加入这个系统，这样我们可以形成规模化采购优势，降低采购成本，大大加快供应链整合的速度！行业内唯一具有自动核价功能的软件



生产全过程，包括下料、机加、装配、检验在内的，都采用MOS系统。MOS系统汇集了图纸、制造要求、制造注意事项、检验要求、问题处理方法等信息，强调经验固化和知识共享。MOS采集的数据，通过报表的形式实时显示，方便掌握最新的质量情况。

- 质量检验不仅仅是尺寸检查，而是零件实时检测并远程传输，合格与否完全由程序智能化判定；
- 彻底杜绝人为造假，最大限度减少人对结果的干预；





工人扫码后，智能装试一体机即可自动读取系统中的装配视频和试压参数。启动后，全自动完成阀门的动作试验、密封试验、强度试验等各标准要求的试验内容；同时，完成试验数据的自动采集和写入，同步完成自动判断，并返写回系统自动生成压力试验报告。



柔性化生产是指，在品质、交期、成本保持一致的条件下，生产线在大批量生产和小批量生产之间、多品种和单一品种之间任意切换。

基于CRM预测、基于APS排产、基于MES控制，实现企业的快速反应、质量控制、目标多元化、边际最大化！

两条产线**2000**平米（不包含库房），**16**个工人，**5**个管理者，**5亿RMB/年**产出！

今年投产一条**1000**平米的三偏心蝶阀产线：**6**个工人  
**7000**台产能，**3**亿产值





不仅是事后可追溯，更是远程实时可视，实时可控，用户不论在家里，单位，还是外出旅游，都可以实时看见生产进度、质量信息。内部还包含阀门运行周期管理系统和故障诊断系统，更重要的是还包含了紧急情况下的远程生产功能！



从开发到工艺、采购，仓库，机加，  
装配，油漆，焊接，质量、包装发  
货到生产管理的落实等所有环节的  
信息流彻底贯通：

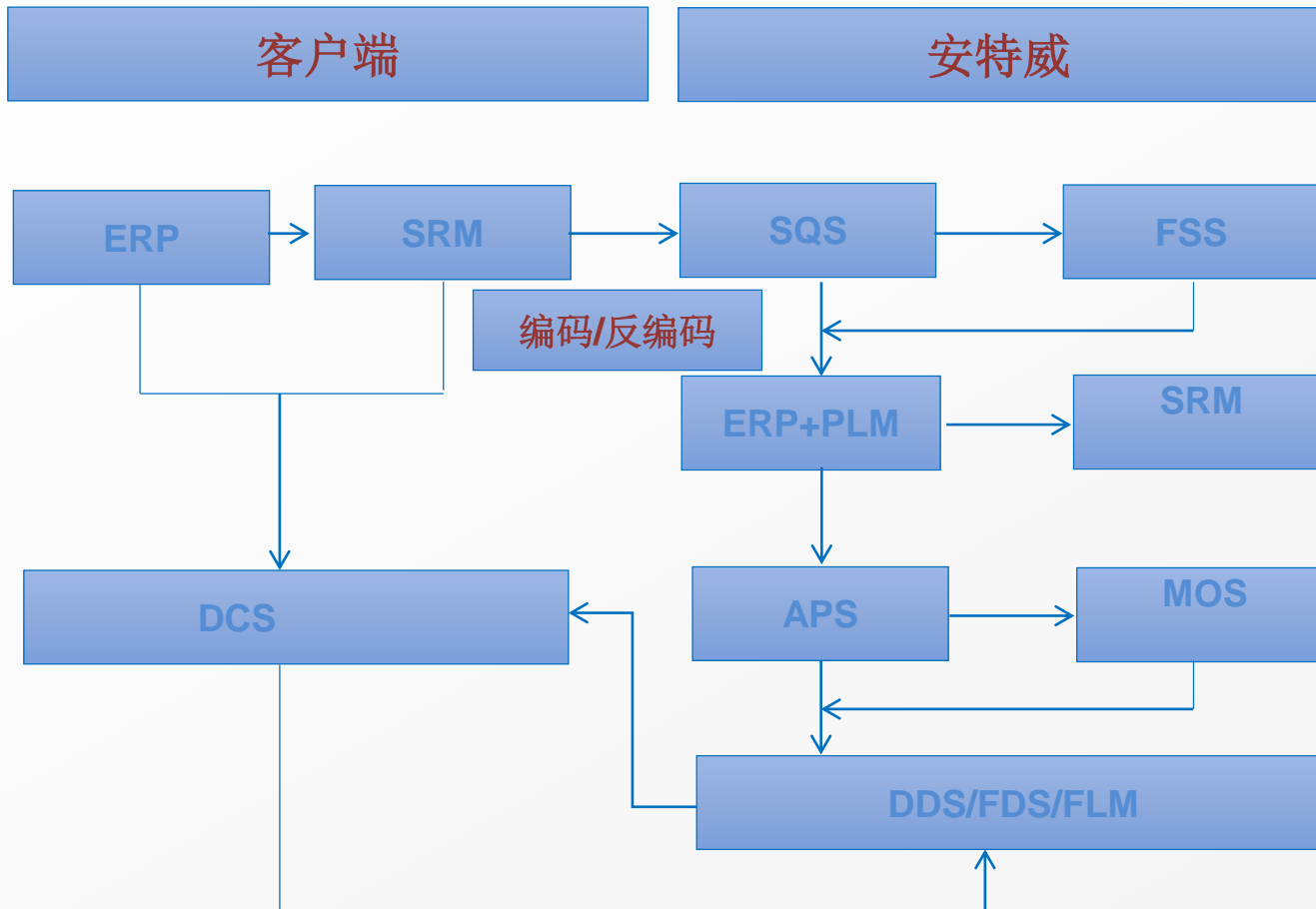
现场看板

中控台看板

即时排产、立即执行、自动检查及  
实时纠偏

(PLAN,DO,CHECK,ACTION)

一套软件，傻瓜式操作



从被动式服务  
转向  
主动式服务

本着“助您安心享受美好生活”的初衷

我们一直以提供最好的产品帮助用户解决恶劣工况阀门为责任，刚才我们给出了水煤浆工艺中恶劣工况阀门的解决方案，如果您需要了解更多其它普通或者恶劣工况的应用方案，请和我们销售部同事联系。

谢谢！