



亿川科技（成都）有限责任公司
DOMINANT KING TECHNOLOGY (CHENGDU) CO., LTD.

总部：四川省成都市锦江区金石路376号中鼎国际2号楼
制造基地：四川省成都市龙泉驿区经开区南四路
电话：028-85925018 / 传真：028-85925080
网址：www.dking-tech.com
邮箱：business@dking-tech.com



DOMINANT KING

亿川科技（成都）
有限责任公司

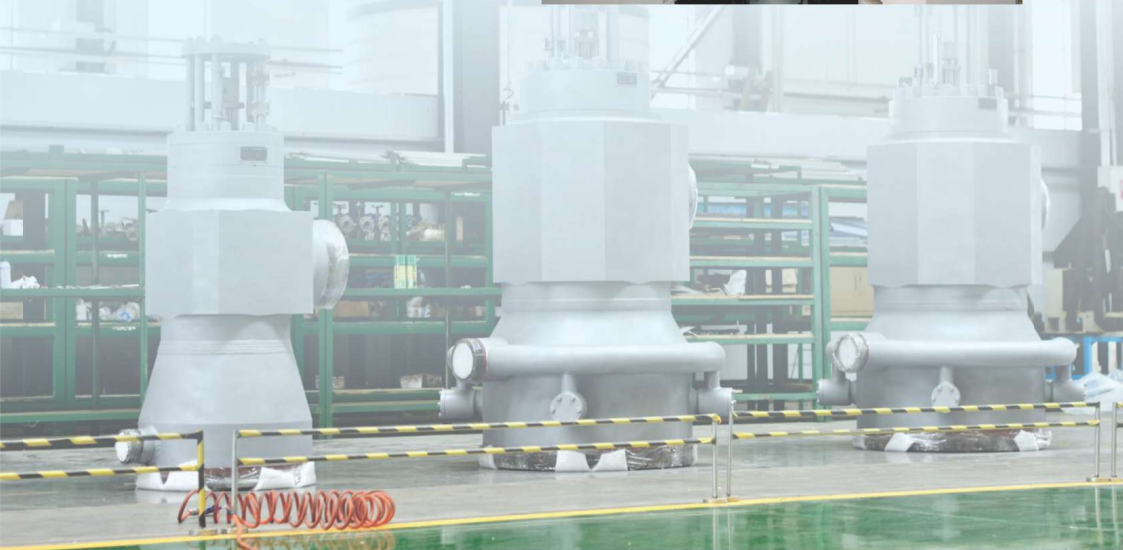
COMPANY PROFILE

公司简介

亿川科技（成都）有限责任公司是四川省机械研究设计院领办企业，主要从事高端机电产品研制和环保工程总承包，集设计研发、生产制造、产品销售和技术服务为一体，业务涵盖能源、化工、冶金和军工等领域。提供各类高参数机电产品系统级、定制化技术解决方案，创立了20余类专业产品品牌。

公司是国家级高新技术企业、成都市高新区（国家级）瞪羚企业，拥有工程设计乙级、工程专业承包贰级、机电安装贰级、特种设备生产许可A1级资质；通过ISO 9001质量管理体系、ISO 14001环境管理体系、ISO 45001职业健康安全管理体系认证，是四川省环境保护协会、阀门协会会员单位。

先后获得近百项国家专利技术和企业专有技术；累计承担各类科研攻关项目20余项；荣获省、部、市级科技进步奖10余项。拥有多项完全自主知识产权技术，其中汽轮机旁路系统、配汽系统及成套装置、废水零排放技术整体性能指标达到国际先进水平。



CORE EXPERT TEAM 核心专家团队



董玉泉 DONG YU QUAN
教授级高级工程师
亿川科技董事长、首席专家
川机院学术委员会委员
四川省级专家库专家



王承陵 WANG CHENG LING
教授级高级工程师
国务院特殊津贴专家
四川省机械工程学会监事
《机械》杂志编委



陈更荣 CHEN GENG RONG
教授级高级工程师
亿川科技副总工程师
中国勘察设计协会理事
机械工业勘察设计协会常务理事



王成木 WANG CHENG MU
高级工程师，硕导
亿川科技副总工程师
川机院学术委员会委员
西部地区知名水机专家



黎成行 LI CHENG HANG
教授级高级工程师
亿川科技总工程师
川机院副总工程师、学术委员

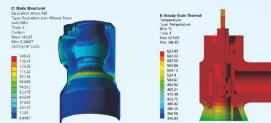
MANUFACTURING CAPACITY 生产制造能力



核心技术

A 理论模型

开发了具有完全自主知识产权针对典型泵、阀设计的专用计算软件，采用计算机三维辅助设计和有限元分析，结合计算软件和设备选材，确保产品结构和选材最优解。



针对高温、高压(差)、高腐蚀等恶劣工况流体机械特点，采用多种创新型结构，优化产品特性曲线，显著提升各类产品工作效率。多项关键技术指标达到国际先进水平。

B 高参数流体机械研制

C 特殊材料研制

针对高温工况，从元素配比、冶炼及热处理工艺出发，研制具有完全自主知识产权的耐高温、抗氧化、耐磨损、抗腐蚀镍基合金，抗高温性能 > 1000°C。该技术达到国际领先水平。



利用锅炉烟气余热蒸发废水，废水中水分100%回收利用，污染物随烟气中粉尘固化进入干灰，最大限度节能、节水，实现废水零排放。该技术达到国际先进水平。

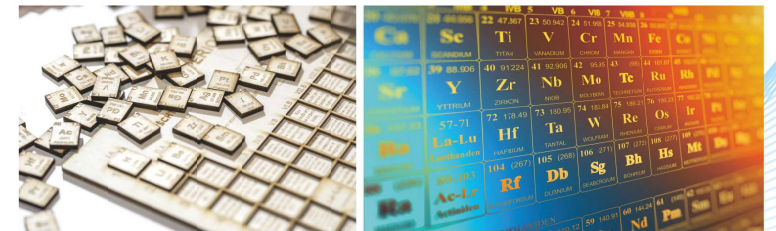
D 高盐废水零排放

技术专利

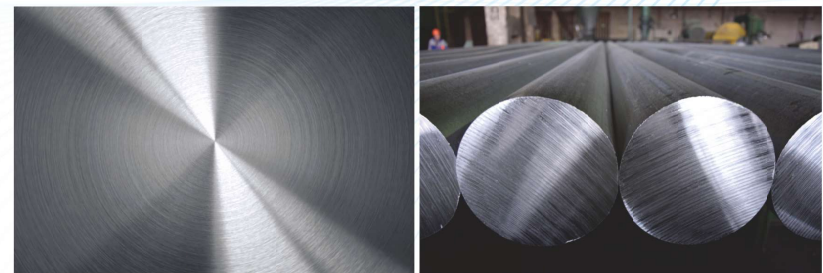


特殊材料研制

经过30年技术沉淀，根据我国国情，合理选用合金种类及含量，确保材料性能满足工况要求。针对高温工况，按设计要求确定的材料配方开炉冶炼，控制杂质含量，提高材质纯度。



从元素配比、冶炼及热处理工艺出发，研制具有完全自主知识产权的耐高温、抗氧化、耐磨损、抗腐蚀镍基合金，抗高温性能 > 1000°C。



采用真空高压气淬炉冶炼，除去金属中的气体和杂质，精确控制合金的化学成分，提高合金的质量；同时设备核心主要零部件采用电渣重熔工艺，有效保证有益合金元素和杂质元素含量达标，确保设备各零部件强度、刚度、冲击功等机械性能和材质抗汽蚀、抗蠕变、抗高温氧化性能完全满足工况条件要求。

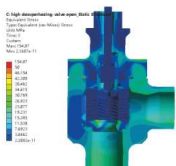
TURBINE BYPASS SYSTEM 汽轮机旁路系统

REGULATING VALVE 调节阀

各类型高压差/降调节阀工况特殊，阀门前后压差大，介质流速高，产生汽蚀和闪蒸，直接破坏密封副，导致阀门内漏；且伴随工作噪音、振动大。同时，高压降阀门调节过程中，压差随阀门开度变化而急剧变化，传统流量特性曲线无法保证阀门实际工况下调节性能呈线性。

材质保证

采用高强度、高韧性材质，有效提升材料抗汽蚀能力。

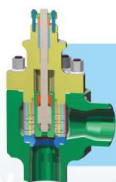
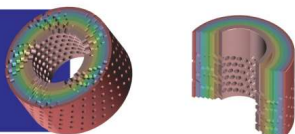


定制流量特性曲线

阀门在调节过程中，压差随开度变化而急剧变化，针对阀门实际工况设计流量特性曲线，确保阀门实际工况下线性调节性能。

多阀笼节流层

扩大阀笼组件内孔直径，增加节流层数量，提高降压级数，保证阀门通流能力下，降低密封副前后直接压差。



预启式阀芯结构

阀门动作时，预启阀保持开启，阀芯上下腔压力平衡，降低执行力；阀门完全关闭后，预启阀关闭，平衡式阀芯转换成截止阀阀芯，完全阻断上、下腔通路，确保阀门密封严密。

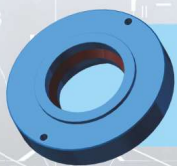
主阀芯导向结构

主阀芯前端设计导向节流段，实现阀芯节流，且阀芯自对中，保护密封副不被高速介质冲蚀。



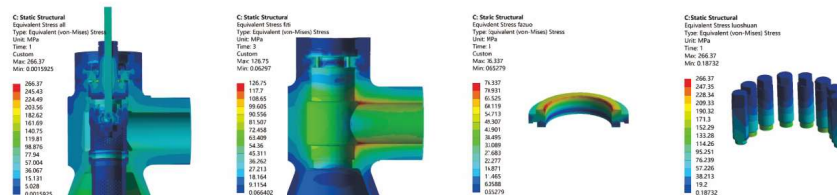
阀座防冲蚀结构

阀座设置阻流堰，保护阀座密封面不被高速介质冲蚀。



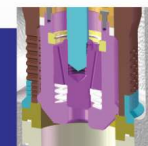
定制化结构设计及有限元分析

根据理论计算，并结合有限元分析，精准掌握各零部件受力情况，指导阀门设计和选材。



预启式阀芯结构

阀门动作时，预启阀保持开启，阀芯上下腔压力平衡，降低执行力；阀门完全关闭后，预启阀关闭，平衡式阀芯转换成截止阀阀芯，完全阻断上、下腔通路，确保阀门密封严密。



主阀芯设置导向结构

阀门关闭过程引导主阀芯与阀座精准对中，确保密封面严密贴合。



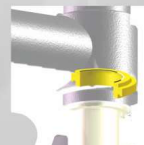
主阀芯防冲刷结构

主阀芯与阀笼设置有节流段、扩容段，主阀芯设计防冲堰，避免阀门开启、关闭和调节过程中，高温高压介质对密封面的冲蚀，显著提高密封副的使用寿命。



可拆卸式结构阀座

独立可拆卸阀座，安装简便，便于维护；阀座底部与阀体间采用金属缠绕垫密封结构，有效避免因填料密封或焊接结构造成的阀座变形，保证主密封可靠性。



“三断”保护

当动力电源、控制电源或控制信号突然消失时，阀门保持之前的位置或趋向阀门关闭状态，确保不发生误动作。

STEAM TURBINE DISTRIBUTION SYSTEM

汽轮机配汽系统

汽轮机配汽机构各阀门长期于高温、高压工况条件，传统阀内部件材料抗氧化性能不足，在高温条件下零部件表面氧化并产生氧化皮，导致阀门动作卡涩、泄漏，严重影响机组运行安全性和经济性。

材质升级

选用公司具有完全自主知识产权的新型超低碳镍基合金系列材料，材质Ni含量超过50%，Fe含量小于5%，在700℃以下温度，具有高抗拉强度、高疲劳强度、高抗蠕变和断裂强度；在1000℃以下温度，具有强抗氧化性。

采用新型材料制作配汽机构相关阀门的阀杆和轴套材质，彻底避免因表面氧化导致的阀门卡涩和泄漏现象。



结构优化设计

优化各阀门阀杆和轴套结构，避免强度薄弱点，消除阀杆断裂隐患。

根据材质热膨胀属性，优化零部件配合间隙，保证各间隙尺寸量优，阀门动作灵活、无卡涩，同时有效降低抽汽系统负担。



MULTISTAGE CENTRIFUGAL PUMP

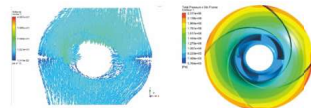
多级离心泵

多级离心泵主要应用于大流量、高扬程、高温、高粘度等场合，国内多级泵主要采用装配式多级泵，运行中发现，该类泵存在噪音大、振动大、流量不稳定、叶轮气蚀严重等缺陷。

进口品牌多为标准化产品，存在着扬程裕量过大、调节不合理、效率低等问题，无法适应节能降耗的使用需求。

全新水力模型

采用国际领先的水力模型，从结构设计、仿真计算、工艺制造综合分析，研制高效节能多级离心泵，运行效率较国内传统多级泵提高4%~12%，平均功率下降10~25%。



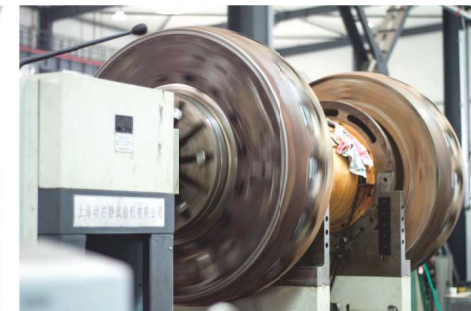
结构创新优化

通过创新优化的结构和尺寸，确保满足高扬程，大流量运行要求；克服传统多级泵密封可靠性差顽疾；适应介质性质更为恶劣的场合。

TRANSMISSION MACHINERY

传动机械

各类风机、减速机、增速机、液力耦合器、液力变矩器等动力成套设备检修、改造、结构升级、材质升级和技术咨询。



提供各类传动机械设备的零部件。

ZERO DISCHARGE OF HIGH SALT WASTEWATER

高盐废水零排放

高盐废水零排放处理基于**烟气蒸发技术**，通过锅炉整体烟气流程规划，将高盐废水经高度雾化后喷入除尘器前的烟道内，利用锅炉烟气余热蒸发废水，在烟气余热加热下，水分完全蒸发成气态水蒸气进入脱硫吸收塔；废水中的污染物随水分蒸发转化为固态结晶盐，随烟气中飞灰一起被除尘器捕捉，进入干灰。

该工艺利用锅炉烟气**余热蒸发废水**，废水无需预处理，废水中水分100%回收利用，污染物固化进入干灰，最大限度**节能、节水**，实现**废水零排放**，工艺技术鉴定达到国际先进水平。



自主知识产权理论模型

采用经实践验证、具有完全自主知识产权的专用软件对烟气蒸发废水引起烟气参数变化全面计算，确保蒸发废水不给机组其他设备运行带来负面影响。

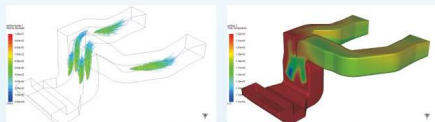


性能考核



计算流体力学分析

进行机组全工况烟道流场模拟，通过对烟道进行的局部改造，优化烟气流场，确保在烟道中蒸发废水，烟道不发生腐蚀、积灰和结垢，同时废水雾滴在进入除尘器前完全蒸发。



自适应雾化技术

控制系统根据实时参数智能分析，独立调节各喷雾单元运行参数，确保机组任何负荷下，蒸发废水对机组正常运行零影响。



CUSTOMER PROFILE

客户分布

