



Beijing Changzheng:
We make quality products to meet or exceed customer expectation

航征阀门：研发更“懂”客户的产品

准确来说，北京航天长征机械设备制造有限公司（以下简称“航征阀门”）正式成立于2012年。但其作为隶属于中国航天科技集团、中国运载火箭技术研究院，航天长征化学工程股份有限公司（以下简称“航天工程”）的全资子公司，早在2005年起便已组建了一个经验丰富的阀门研发团队。多年以来，依托中国航天60年的技术积累和30年的化工实践，及航天工程的众多煤气化项目现场运行经验，航征阀门无论在产品技术研发，或对各类苛刻工况的掌握上，都颇有建树且日臻成熟；同时，公司不断将二者进行有效地结合，力求使每一件产品达到最稳定、良好的使用效果。以其最知名的应用于煤化工苛刻工况的高端耐磨阀门为例，产品投入市场多年，已经对诸多大型项目的长期稳定运行起到了不可替代的作用。

本期，我们采访到航征阀门的总经理刘际先生。加入航天集团二十年，当被问及航征阀门的核心优势时，刘总笑道：“我的个人成长史与企业的发展史相伴而行，我认为航征众多优势中最突出的一个在于——我们对产品的理解。”

作者：王虹

专注严苛工况，加速国产替代

航征阀门专注于煤化工渣灰水、煤粉及氧气等苛刻工况的金属密封球阀和调节阀的特种阀门研制，目前已发展成为一家集研发、设计、生产、服务于一体的

特种阀门企业。公司特种阀门凭借着在航天炉、德士古等多个粉煤气化和水煤浆气化工工艺中稳定可靠的表现，尤其在氧气管线、渣水管线和输煤管线等关键苛刻工位上的长期稳定运行，多年来获得了市场的

良好反馈与认可。

谈及企业优势，刘总介绍道：“若说最大的优势，我认为是‘对自己擅长的产品的理解’。这里我想强调两个词一个是‘擅长’，一个是‘理解’。所谓‘擅



长’，我们依托“航天炉”示范项目同步研发，将产品精准定位为一——专注于阀门细分领域煤气化装置中关键苛刻工况阀门的国产化替代；所谓‘理解’，凭借精准的定位和长期以来的倾力投入，整个团队多年来在苛刻工况阀门技术方面不断积累和创新，使得我们能够切实有效地了解并满足客户需求，将理解融入技术，以技术树立品牌。同时，企业适时地抓住国内煤化工阀门市场的机遇，与航天煤气化技术共同推广，形成市场的快速拓展。”

航征阀门一直秉承为客户提供高品质、高可靠性产品的理念，为煤气化装置稳定运行提供可靠保障的同时，也为客户赢得了效益。其高温高压硬密封氧气切断球阀和氧气调节阀较早地打破了进口品牌在煤化工领域的垄断地位，其中氧气切断阀和调节阀最早的项目投产于2008年的河南濮阳20万吨/年甲醇项目，22台氧气切断球阀已在线使用12年至今未更换过。截至目前，公司氧气阀门五年以上连续运行

整套（每套20台以上）业绩的有20多个项目，充分证明了产品的可靠性与稳定性。近两年，航征阀门陆续与国际知名企业AP公司、法液空公司合作，成为其国内的主力供应商；公司为国内几个大型煤化工项目的进口氧气调节阀进行改造、升级、替换，解决现场的开车问题。此外，作为相对较新推出的产品系列，其轨道球阀和高

频球阀也在多个项目中实现稳定运行，逐渐打开市场，并在用户间口碑相传，取得了令人瞩目的业绩。

产品强，更要懂客户

近年来煤化工市场发展较快，无论是国内传统煤化工的煤制甲醇、合成氨，还是新兴煤化工的煤制乙二醇、烯烃、煤制油等都受到诸多能源企业的青睐，迎来其



生产装配车间

技术实力

公司拥有一支20多人研究生以上学历的高素质研发团队，其中多数研发人员具备十年以上的军用产品及煤化工特种阀门产品的设计经验。“可靠性即纪律”的观念深入整个研发团队，也直接体现在产品质量上。

技术方面公司持续跟踪行业相关技术创新动态，对阀门的底层共性技术研究积累，特别是关键的涂层硬化技术，公司通过密封副硬化材料机理研究、配比试验，选择适应不同介质工况的涂层，解决气固、液固及氧气等苛刻工况的产品密封可靠性问题。

设计及仿真分析方面公司以工程公司为依托，深化对工艺的理解，产品从材料选择、到关键结构设计更加符合工艺需求；另外公司全部产品实现三维模型化设计和PDM过程管理；公司配备了高性能计算中心，与全国著名高等院校及实验室共享云计算资源，可提高应力、流场、热场等计算的速度与准确性，实现对工况的理论计算和模拟分析。

公司还斥资建立了多功能液流试验台、高温试验台和高压试验台、扭矩试验台等设备，可对阀门的流量、温度和压力等主要使用参数进行准确的工况仿真模拟，为产品基础设计理解和产品定型提供可靠保障。



总经理刘际

快速建设时期，煤气化装置建设的市场需求加大。因此，航征阀门所专注研发的以氧气切断阀、锁渣阀等为代表的金属硬密封球阀产品需求量急剧增加。此类阀门在煤气化装置中工艺位置重要，苛刻工况对阀门的技术含量与安全可靠性要求较高，

客户在选择上也相对谨慎，此前的壳牌和德士古工艺多以进口为主。

对于如何“做强产品，比肩国际优秀品牌”，刘总说道：“从设计角度上讲，我们以‘可靠性’为核心考量，这种可靠性并不特指哪一个环节，而是要贯穿到产

品的整个使用过程中。我们所服务的都是苛刻工况，任何一个或大或小问题的出现，都将伴随着对生产安全与生产成本的严重影响。航征阀门充分发挥技术优势，提升产品在高磨损和高冲刷下的表现性能，研发出可靠性高和使用寿命长的硬密封耐磨球阀产品，深受客户信任，产品的卓越表现赢得了市场的口碑。”

在“航征人”看来，做强产品并不仅仅等同于做好质量和提升性能，更重要的是读懂客户的需求，针对不同的工况特点提供最合适的产品方案。当然，在这一点上，他们确实也拥有着得天独厚的优势。航征阀门的上游公司为拥有自主知识产权的煤气化工程公司，使得其对工艺的理解有着非常丰富的积累。

在服务上，航征阀门以“为客户创造价值”为服务理念，一切以现场装置运行需要为第一出发点，帮助客户解决从产品设计选型到装置运行全过程中的各种问题，为客户提供全生命周期服务。服务包括：1、设计阶段的阀门选型及技术方案沟通，即从设计选型角度针对工况的故障问题选择更加合理的阀门技术方案和结构，提高本质可靠性。2、现场开车安装培训及问题排查和调试指导服务。3、基于公司的产品数据库，结合客户装置运行情况，为客户提供产品的定期维护保养指导服务，指导阀门的现场巡检和定期检修。4、公司专业的团队为国内诸多企业提供现场问题诊断分析和解决方案。5、公司目前在北京、河南、宁夏、贵州、吉林等地方设置了区域备件库，储备了煤气化装置中关键阀门，为客户提供零库存服务，确保产品在第一时间到达项目现场，最快速度为客户解决问题，减少损失。

对于这一点刘总进一步解释道：“在苛刻工况阀门领域，确实很长一段时间是由进口品牌主导的。然而，即使品质优异，在实际开车现场仍然会发生各种各样



的问题，很多情况下问题的发生并不仅仅是由阀门本身的缺陷所导致的，很大程度上源于对工艺的理解。尤其是，当一些业主本身并不具备充分的经验，供应商的角色就至关重要。盈利固然重要，但更重要的应以帮助客户减少故障问题为目标。”

“因为我们在煤气化技术领域具有阀门工艺丰富经验和市场美誉度，很多用户甚至在项目之初就会先找到我们，进行技术上的咨询和探讨，在前期从方案上提供一些解决问题的思考。而在运行当中，我们会将所积累的数据进行分析，在适当的时间节点，即使用户不提出需求，我们也会针对可能出现的问题主动给予客户一些预判和建议，帮助他们有效地进行管理，避免损失的出现。此外，在出现问题的时候，我们也有充足的备件于24小时内供应，缩短停车时间。”刘总补充道。

未来发展：重利，更重使命

作为企业来讲，赚取利益无可厚非。但航征阀门拒绝价格战，永远以技术为核心，尽全力以技术领先性和产品品质来引导后期的市场开拓。作为国有企业，航征阀门更重视本身肩负的责任和义务。刘总表示：“我们将国企的责任和义务视为企业的优势，这使得我们能够更加心无旁骛地进行研究，不断在技术上有所突破，为行业的发展注入源源不断的动力。”

未来，航征阀门仍将以产品创新带动企业发展，主要把轨道球阀、高频球阀、高温球阀等作为公司重点研发和推广的产品，应用领域由煤化工向石油化工、LNG等行业拓展，同时持续关注氢能领域阀门的市场需求。生产方面，公司计划通过智能化改造提高企业的经营效率。管理方面，借助国企改革的契机需求，激励机制

上的调整，进一步释放企业活力。此外，除了服务国内市场，其也将注意力同步转移至海外，打造国际知名的阀门品牌。

航征阀门秉承航天精神，在企业发展过程中牢牢抓住“质量、创新、价值、责任”这八字方针，把航天的严谨务实融入到产品质量控制的全过程，把勇于攀登践行在产品创新的全周期，最终实现为客户创造价值，与客户同心共赢的同时，为阀门行业的发展做出应有的贡献。■

