

“泵”发高效，节能降耗有妙招

专访威乐中国工业销售总监金剑先生——工业作为我国能源消费及碳排放的主要来源，其能效进步对于实现“双碳”目标至关重要。而水泵在工业领域中的能耗约占 20% 的比例，属于高耗能设备，存在较大的节能空间。如何确保在各类水处理稳定运行过程中，满足生产工艺要求的同时，降低能耗，提高水泵的效率与使用寿命，从而助力我国的双碳发展？笔者在 2023 第六届进博会期间，与威乐中国工业销售总监金剑先生就“泵”话题进行了一次深入的交流探讨。

文 / 本刊记者 张圣洁

德国品质：工匠精神与极致专注

在快速发展的社会中，浮躁已经成为一种普遍现象。信息爆炸的时代，人们很难持续专注于做好一件事，缺少静下心来把事情做好、做专、做到极致的工匠精神。尤其对于制造业来说，其发展需要长时间沉淀和积累，更需要执着专注、精益求精、一丝不苟、追求卓越的工匠精神！

“威乐 150 多年来一直专注做好一件事情，那就是水泵及水泵系统。正如威乐品牌本身对德国基因——高品质的不懈追求，秉承工匠精神，精益求精，同时结合中国市场独有的工况和环境特点，致力于为中国企业提供稳定、高效、可持续发展的解决方案，先进的水泵技术和智能控制系统，可以有效助力工业厂房、公用建筑、市政水务等领域的客户实现节能减排。”金剑在采访中表示，“正因为威乐一直苦练内功，努力



威乐中国工业销售总监金剑先生

把产品做到极致，把服务做到最好，一步一个脚印，积小步为快跑，所以近三年在面对疫情和复杂政治经济环境的冲击下，威乐集团销售额仍实现了 28% 的增长。走过的路，每一步都算数。”

放眼全球范围现存的百年企业，在全球产业革命一次又一次的大浪潮中，依然能够长盛不衰，并在市场考验、技术更迭中存活，成就百年基业，无一不需要技术创新的核心引擎，不难发现威乐

也正是因为对行业的专注和强大的创新能力，所以能历经百年仍保持基业长青。威乐集团每年都将销售收入的 4% 以上投入到研发上面，并且在集团内建立起创新激励机制以培育创新文化。金剑特别介绍说：“威乐中国也一样致力于创新，在本届进博会期间，威乐发布了 Wilo-Ice Cube 商业建筑预制水力模块解决方案、Wilo-RWT 全屋净水产品、Wilo-Para 高效屏蔽泵（在华量产）这三个

系列的新品及解决方案如图 1 所示,通过创新的本土化产品更好地满足客户需求,为中国用户提供德国品质、高效节能、数字先锋的产品与服务。”

高效节能: 低碳时代的引领者

各大工业企业都在讲降本增效,对于他们而言,如何在确保安全运行的同时,实现节能减排、绿色低碳,是提升企业和产业竞争力的必要措施。

近年来,威乐中国不断突破新的市场,为用户提供系统性解决方案,通过节能技术推动社会绿色低碳发展。金剑介绍道:“针对中国工业水处理的应用领域,威乐打造针对中国市场的定制化产品和解决方案,比如威乐中国技术中心近年来研发并推出的重磅产品 Wilo-Atmos TERA-SCH 中开双吸泵,如图 2 所示,适用大流量清水泵送,可以实现节能高效地稳定传输,助力客户最大限度降低运行能耗与运营的成本。”另外威乐 Wilo-NX 系列卧式不锈钢端吸泵因其安全、高效、环保的特性广受青睐,如图 3 所示,其泵体、叶轮可根据客户使用环境配置各种材质,水泵与电

动机之间采用易拆卸短节结构,便于维护保养,可广泛应用于工业废水、海水淡化、纯水系统及多种一般工业应用。

氢能是推动传统化石能源清洁高效利用和支撑可再生能源大规模发展的理想能源,“威乐很久以来就将氢视为未来的主力能源,同时也是氢

能源领域的探索和引领者。威乐集团携手法国电气巨头施耐德集团联手推出的 H₂ POWERPLANT 氢能系统解决方案,利用电解技术将太阳能、风能和水电转化为绿色氢能,该系统所产生的余热不仅可以在互联系统中用于加热,还可以现场储存或冷却转化为其他用途,通过高效率、低能耗的产品技术方案,助力客户完成碳减排并降低生产成本。”金剑还介绍道,威乐在氢能应用领域已经有诸多的实际应用案例,通过与



图 2 Wilo-Atmos TERA-SCH 中开双吸泵



图 3 Wilo-NX 系列卧式不锈钢端吸泵

中航锂电、宁德时代以及亿纬锂能等行业巨头实现紧密合作,为厂区动力部分提供保障。“HTWO 广州”作为现代汽车集团首个海外氢燃料电池系统生产与销售基地,如图 4 所示亦为中国首家大型氢燃料电池系统生产专用工厂,威乐为其提供了稳定运行且高效节能的中开双吸泵、立式管道泵以及立式多级泵等多系列水泵产品。

数字先锋: 全球领先、智能化发展

当前,新一轮科技革命和产业改革正突飞猛进,全球正处于加速升级的发展方式、优化经济结构、转变增长动力的关键时期。威乐始终认为,数字化是世界未来发展的方向,能帮助人类完成效率提升的重任。数字化将从根本上改变水泵行业的客户需求、生产技术、工作流程和制造方法。威乐的目标是通过数字化技术,让水泵成为智能基础设施的一个重要组成部分。



图 1 威乐进博会新品发布



图4 武汉中创新航项目鸟瞰

金剑表示,“作为水泵行业的数字化先锋,威乐在业务模式、业务流程、产品研发以及人才发展等方面都进行了系统的数字化部署。威乐通过数字技术赋能水泵,WiloCare是威乐为客户提供远程诊断的数字化云服务系统,整合了所能提供的所有在线运营服务,并辅以系统远程维护得

益于由水泵传来的各项数据,威乐服务人员可根据 WiloCare 系统的数据信息分析及及时排除故障及进行产品优化。如图5所示,通过 WiloCare 系统,许多潜在故障在早期便被发现,避免了生产中断和设备损坏以及其他间接成本,还可以定期为客户提供系统运行报告,帮助客户全面了解设备运行状况。”

威乐2023年在中国常州还投建了智能高效、可持续发展的现代化工厂,如图6所示,金剑提及威乐常州工厂道:“威乐常州新工厂是我们以工业4.0标准建造的,开业即已实现生产制造碳中和,不仅可以形成年产高效水泵300万台、电动机350万台的能力,同样也能够有效避免能源的浪费,进一步降低碳排放。”在2023年进博会现场,威乐集团还正式宣布 Wilo-Para 高效屏蔽泵实现在华量产,如图7所示,作为威乐在空调及热泵、壁挂炉领域的主力军,Wilo-Para 采用了威乐最新技术,是取代标准定速水泵的完美解决方案。

从采购、生产制造到销售与服务,威乐致力于通过智能互联的尖端技术、全球同步的高性能



图7 Wilo-Para 高效屏蔽泵实现在华量产

水泵产品型号,为合作伙伴提供全生命周期的数字化解决方案。在2023进博会上威乐展示的数字化解平台 Wilo-World,可以让用户以沉浸式视角深度了解威乐在不同业务领域中的产品以及解决方案,通过数字虚拟技术,用户可以多维度查看威乐产品的使用情况和详细信息。而 Wilo 数字人“小乐”则作为威乐品牌大使,现场引导观众实时数字化、智能化体验。

结语

威乐集团一直非常重视可持续发展,自2018年以来,在全球生产基地的二氧化碳排放量有效降低了36%。而且威乐集团承诺到2025年,威乐全球所有主要生产基地都将实现生产制造碳中和,威乐集团在2022年和2023年连续获得了EcoVadis的白金评级,该可持续发展的全球权威评级是由第三方独立评级机构评估了超过9万家公司,且只有前1%的公司可以被授予白金评级的殊荣。金剑最后强调说:“威乐将始终坚持将绿色发展理念融入企业战略,持续研发高效节能环保的产品与解决方案,助力各行各业的客户实现低碳转型。”



图5 威乐 WiloCare 系统



图6 威乐常州工厂鸟瞰