



# 从“制造产品”到“制定标准” 开泰集团引领“中国制造” 迈向全球高端

□ 晚报记者 王健 吕翠萍  
通讯员 由晓亮 林居易

2024年,山东开泰集团凭借智能抛喷丸装备领域的全球领先技术,被国家工信部授予“制造业单项冠军”称号。这家从乡镇企业起步的国家专精特新“小巨人”企业,通过1攻克金属表面处理“卡脖子”技术,主导产品市场占有率列全球第一位,更以并购国际企业完成全球化布局,成为乡镇企业逆袭国际行业龙头的标杆样本。

近日,记者深入开泰集团生产车间,探寻其背后的制造奥秘。在车间内,这颗直径仅1.0毫米的金属颗粒,成为了众人瞩目的焦点——它便是开泰集团自主研发的抛喷丸。

这看似毫不起眼的小小颗粒,实则蕴含着巨大的能量。在特定的工艺流程中,大量的这种金属磨料被精准地喷射到金属表面,以强大的冲击力迅速清除表面的氧化层和杂质,极大地增强了金属的耐腐蚀性和机械强度。

山东开泰抛丸机械股份有限公司副总经理吴成民向记者介绍:“开泰集团的冠军产品,主要是智能抛喷丸系列表面处理装备。开泰服务的全球客户有22000多家。这些客户,主要在高端装备制造行业,比如说航空航天、轨道交通、工程机械,通过用开泰智能抛喷丸完成成套装备的表面处理,可以有效提高工件的寿命,让整个装备的表面质量,整体上提升了一个台阶。”

作为该行业国家级“制造业单项冠军”,开泰集团生产的智能抛喷丸清理成套设备已占国内市场的41.08%,先后并购四家海外知名企业,成为目前全球范围内抛丸机械龙头企业以及金属磨料专业生产企业。在二十多年前,开泰集团还只是一家从事抛喷丸制作的乡镇企业。当时的市场上同类产品较多,产品的利润并不高,为了让企业更好地发展,开泰集团开始将经营方向转向专业性更强、利润更高的抛喷丸设备制造。

山东开泰集团总经理王



瑞国在分享企业创业历程时说:“当时想的很简单,觉得设备不会那么复杂。但是,这个设备的生产不是那么容易,它需要的不只是厂房设备,还需要大量的人才,当时把困难估计得比较小,最后实际做起来比较困难。”

克服困难,满足客户需求,企业就必须创新,而创新要有足够的各类专业人才。这对于一家乡镇企业来说,难度可想而知。通过坚持不懈地对接、洽谈,最终开泰集团通过借力培训的方式,与清华大学、济南大学等高等院校建立了合作关系。

山东开泰智能抛喷丸技术研究院副院长李计良说:“通过产学研合作和国际化人才的融合,培养了一大批开泰的年轻高级工程师、专业技术团队。青年技术团队主导B20S机器人的研发,攻克了自动喷砂、喷涂生产线等前沿项目,实现了专利转化率超过85%。智能喷砂机器人融合了AI视觉引导与柔性触觉感知技术,实现了八轴联动精准作业,使

工件的寿命提高了10—15倍,不仅替代了国外的垄断产品,同时解决了国内传统喷砂技术的效率低下与环保问题。”

成功攻克人才难题、推动设备研发持续精进后,山东开泰集团在国内市场已然占据领先地位,站稳脚跟的开泰并未满足于国内,而是将目光投向了广阔的国际市场。自2012年开始,开泰集团接连并购了荷兰爱博特公司、赛博公司,澳大利亚巴博公司、芬兰博斯曼机器人公司等海外企业,在产值规模和技术实力上实现了对行业先进水平的追赶与超越,在国际舞台上绽放出耀眼光芒。

山东开泰集团总经理王瑞国谈及开拓国际市场说到:“开泰与赛博公司内外联动,向内深耕,向外突围,积极构建内外联动的全球系统能力,既能开拓国内市场,也能开发外贸新市场,实现经营业绩稳步地提升,国际贸易出口显著增长,成为开泰高质量发展的重要支撑。”

近年来,开泰集团常年占

据着该行业国际市场23.09%的绝对份额,并且通过海外并购以及自身强大的研发能力,主持或参与制定了20项国家和行业标准,制定国际标准3项,企业主导的抛丸清理装备产品,补齐了金属表面智能清理装备短板。自主研发的智能喷砂清理机器人填补了国内空白,拥有授权专利90余项。

山东开泰智能抛喷丸技术研究院副院长刘旭东介绍集团自主研发的喷砂机器人最大的特点一个是工作范围特别大,我们的喷砂机器人要适应高铁、轮船这种大型零件,因此它的工作范围特别大,目前已经达到100米以内。其次我们喷砂机器人具备记忆、试教,我们称它Teachin试教功能,操作人员可以通过远程来遥控这个机器人工作,实现在喷砂的过程中,同时完成了编程记忆工作,生成了喷砂机中件的控制程序,存储在机器人内部。当下次再次进行喷砂工作的时候,只要调出上次的

记忆程序,就可以完成同类工件的喷砂。”

目前,开泰集团在国内设有17个销售分公司和65个办事处,国外则有12个分公司及5个国际业务部,构建了强大的国际专业生产和营销服务网络。产品远销东南亚、欧盟、中东等地区。同时,公司还为全球铸造、锻造、热处理、钢结构、集装箱、机械、造船、飞机、机车等行业提供关键零部件强化与清理设备的解决方案,使得“中国制造”在全球范围内大放异彩。

山东开泰集团总经理王瑞国谈及企业未来发展方向时表示:“第一要在研发创新上要做文章,第二个就是实实在在把现有的产品精益求精,做好它,给这个世界贡献最好的东西,人们才能对‘中国制造’这四个字有更深刻的理解,咱们才能够抱团出去闯世界,能够在世界上赢得好的口碑,我一直也想为‘中国制造’这四个字添光彩,这是我们开泰义不容辞的责任,必须把产品真心真意地做好。”