

桂发祥公司科技赋能企业发展——

## 创新讲好传统美食故事

本报记者 周琳

顾客在桂发祥公司直营店内排队购买麻花。  
佟玉峰摄(中经视觉)

桂发祥公司生产车间内,技师正在进行麻花手工搓制。 佟玉峰摄(中经视觉)

## 推动智能化生产

1998年,桂发祥公司自主研发出第一条电脑控制麻花机械生产线,将传承百年的制作工艺与现代科技相结合,迈出了企业向现代化食品工业转化的第一步。2002年,桂发祥现代化生产基地落成投产,实现机械化自动化生产,产量稳步提升。

多年来,桂发祥公司持续推动工艺及设备优化升级,用电脑控制系统控制煎炸时间和煎炸温度,运用全自动油脂过滤系统、螺旋冷却系统、食品在线检测系统等先进设备优化生产工艺。在保持麻花独特酥脆香甜口感的同时,提高麻花品质的稳定性和生产效率。

“从原材料预处理到最终包装环节,整个生产工艺流程有10余道工序,除了手工搓制成型工艺外,均实现了机械化。像这样的智能化生产线,我们公司共有14条。生产线全部开启时,年产能可达7600多吨,能够保障天津市60多家门店以及全国各地经销网点的销售。”桂发祥公司生产车间主任王洪德说。

桂发祥公司不仅在智能化改造方面成果显著,在数字化转型方面也有诸多创新举措。桂发祥公司信息部负责人朱勇杰介绍,“我们通过搭建数据库和数据处理及分析平台,对数据进行整合与管理;建立多层次管理需求的移动平台,整合协同办公平台与各业务系统,实现流程优化与自动化;开发社区团购、小程序矩阵、直播购物等数字化应用,实现门店数字化智能运营”。

依托数字化管理平台,目前,桂发祥公司能够充分利用零售终端数据资源,实现会员数字化、门店数字化、产品数字化、供应链数字化、生产数字化“五位一体”的全链条数字化智能运营,实现业务模式再造、转型升级。

## 顺应市场做研发

“我们小时候吃的麻花只有一种,哪像现在有这这么多的口味儿。”年过花甲的刘守义大爷是土生土长的天津人,更是桂发祥十八街麻花的忠实粉丝。

刘大爷口中“更好吃、更健康的麻花”,是桂发祥公司研发团队分别于2010年和2015年研发生产的夹馅麻花、益糖麻花。



“为了挑选制作麻花的原料,公司研发团队经过反复筛选,最终选择了可以抑制蔗糖在人体内分解和吸收的L-阿拉伯糖。经过近百次试验,我们找到了最优配比,研发出的产品已取得国家发明专利。”桂发祥公司副总经理兼研发中心主任赵铮说。

随着人们对生活品质及营养健康需求的不断提升,桂发祥公司顺应市场趋势,不断创新研发产品,不仅实现产品口感美味,而且满足了消费者对营养健康的诉求,取得了一系列研发成果。赵铮介绍,公司通过改良配方和工艺,将膳食纤维、降低血糖、高优质蛋白等新食品元素引入传统产品。公司推出的新产品经过配方和工艺上的调整,大幅降低了含糖量、含油量,给消费者提供了更多选择。

近5年,桂发祥公司申请的3项涉及麻花核心制作工艺的提升和优化国家发明专利已全部获得授权。目前,桂发祥共取得国家发明专利13项。同时,公司积极与高校和科研院所合作,申报并立项的3个科研项目均已顺利结项。

不满足于做强明星产品“桂发祥十八街麻花”,桂发祥公司还研制开发了近100个品种的中西糕点、休闲食品、应季时令食品等。公司计划将天津市滨海新区的空港生

产基地原麻花二车间部分区域改造为糕点及方便食品车间,投入糕点及方便食品生产线,实现天津特色风味米制点心——糕干的规模化生产,为未来进一步丰富糕点类别、发展糕点业务做好产能和技术储备。

## 融合文旅促发展

近年来,桂发祥公司积极打造消费场景,创新产品和服务体验,推动品牌营销模式创新。“我们向公众免费开放桂发祥十八街麻花文化馆,希望借此让更多人了解桂发祥的品牌文化和非遗工艺。”桂发祥公司品牌总监徐燕青告诉记者,文化馆向人们呈现出十八街麻花自1927年创立以来传承发展的历程,展现了老字号的独特魅力。2023年,桂发祥十八街麻花文化馆被评选为国家工业旅游示范基地。

作为老字号协会会长单位,桂发祥公司还以南楼桂发祥食品广场为载体,以天津地域特色和老字号传统文化为内核,打造承载城市记忆和情怀的老字号品牌集合店,建设起文化特色场景沉浸式消费体验中心。

除了在天津市内与文化融合发展,桂发祥公司还主动“走出天津,走向世界”,在第三届中国国际消费品博览会、第十九届中国

(深圳)国际文化产业博览交易会、第六届进博会等大型展会上频频“露脸”。其兼具传统元素与国潮时尚的产品包装,吸引着各地的展商、采购商。徐燕青说,桂发祥公司积累展会经验,紧跟市场变化和消费升级趋势,制作创新颖的文创产品,让消费者耳目一新。

当前,如何运用好桂发祥这一百年文化IP,成为桂发祥公司创新前行的重要课题。近年来,公司在线上探索,通过与头部达人、推广机构、优质博主等合作引流,促进多电商平台联动;进一步与抖音、拼多多、视频号等平台开展合作,运用直播带货、短视频推介等多种形式开展线上营销活动,实现线上电商平台与线下实体店协同发展。

2023年10月,《天津市振兴工业老字号老品牌实施方案(2023—2027年)》印发,旨在促进天津市工业老字号老品牌创新发展、焕发活力、迭代升级。对此,天津市老字号协会会长、桂发祥公司董事长李路表示,作为老字号,桂发祥公司只有在创新发展中不断进行自我变革、自我发展,才能有更广阔的发展空间。公司要肩负起振兴老字号的责任,让科技赋能企业发展,擦亮老字号“津”字招牌,吸引越来越多的人“走近老字号,走进老字号”。

目前,冰雪旅游和冰雪运动异常“火爆”,带动了冰雪运动装备产品的热销。随着冰雪经济持续升温,多家上市公司开始布局冰雪装备赛道,行业竞争将更为激烈。冰雪装备企业必须加快技术创新和产品升级步伐,满足消费者多样化需求,才能使企业在竞争中处于领先地位。

《中国冰雪产业发展研究报告(2023)》显示,中国冰雪产业进入了更加稳定、可持续的发展阶段,到2025年,中国冰雪产业总规模有望达到1万亿元。经过多年发展,冰雪装备企业在产品制造、质量管理、品牌塑造等方面都有很大跃升,与国际知名企业差距也在不断缩小。

但也要认识到,我国冰雪装备产业仍面临企业规模小、知名品牌少、产业链不健全等问题。许多冰雪装备企业研发人才不足,研发投入较少、核心技术欠缺。一些高端冰雪装备市场仍被国外品牌占据。同时,随着参与冰雪运动人数逐年增多,普通消费者对冰雪运动装备的实用性、观赏性、专业性有了更高要求,消费者希望购买到更具性价比的冰雪装备产品。

当前我国冰雪装备制造正处于快速发展时期,随着冰雪运动的普及,冰雪市场规模不断扩大,对冰雪装备的需求逐年上涨。面对冰雪市场和冰雪装备消费结构优化升级,我国需要加快培育一批拥有自主知识产权、具有较高知名度的冰雪装备制造企业,提升冰雪运动优质装备供给能力。

首先,企业要顺势而为强化创新。冰雪装备企业要加强转型升级步伐,克服规模小、底子薄、品牌弱等难题,在满足大众冰雪运动需求的同时,着力攀登技术高峰,加快自主研发创新步伐,并进一步加强和高校、科研院所的协同创新力度,通过创新夯实企业发展根基,向上发展、向新出发,打造属于我国的冰雪装备高端品牌。

其次,企业需要政策持续助力。近年来,各地为了促进冰雪产业发展,推出了一系列政策举措。但从企业反馈看,某些地区冰雪产业发展规划追求“高大上”,脱离发展实际,导致规划落地难。目前,冰雪装备制造企业仍以中小企业为主,但有关扶持政策多向规模以上企业倾斜,中小企业很难得到有效的政策支持。因此,各地出台政策要增强针对性、科学性和持续性,让处于孵化阶段的企业和中小规模企业真正获得持续的政策支持。

最后,推动冰雪装备产业链、创新链、价值链升级,企业是最重要的参与主体。冰雪装备企业要抱团取暖、相向而行、联合攻关,早日摆脱低水平竞争的困局;要向新出发、顺势而为、乘势而上,为加快形成冰雪装备产业新质生产力而努力。

本版编辑 向萌 钟子琦 美编 高妍

## 冰雪企业漫谈

吴浩

越隆达公司专注工业固废循环利用——

## 废料里“淘”出绿色财富

本报记者 马呈忠

位于新疆生产建设兵团第八师石河子市的新疆越隆达再生资源科技有限责任公司(以下简称“越隆达公司”)加气块生产车间正处于技术改造阶段。“开春投产后,投资4000多万元技改的新车间将成为公司自动化生产的样板间。”越隆达公司加气块厂厂长李伟钟告诉记者,届时生产线工人将从60人减少到20人,每日可利用粉煤灰、炉渣等固体废料生产加气块等建筑材料3300多立方米。预计全年产能达60万立方米,可消耗40多万吨粉煤灰等工业固废。

多年来,石河子市工业企业运转中产生的粉煤灰、炉渣等工业废渣废料,源源不断地通过管道运输至越隆达公司厂区,经过加工变为太阳能光伏管桩、PC装配式构件、混凝土加气块、轻质隔墙板等绿色建材,实现了大宗工业固废的循环利用。

“利用大宗工业固废生产绿色建材,需要秉承绿色发展理念,持续深耕。”越隆达公司副董事长王文林告诉记者。2003年,还在从事装修行业的王文林,去北京某建材博览会上寻找装修材料时,看到有企业利用

工业固废生产透水砖等建材,想到石河子市的大宗工业固废有很好的发展前景,便于2004年成立新疆越隆达再生资源科技有限责任公司。

经过近20年的发展,越隆达公司已经成为新疆工业固废处理领域的领跑者。目前,公司已在全国建成9个生产基地,年综合利用固废近510万吨,产品固废综合利用率超过90%,减排二氧化碳36万吨以上,生产各类建材400多万立方米,实现产值10亿元以上。

越隆达公司大宗工业固废综合利用重点实验室内,公司外聘专家但建明教授正在指导工人安装实验设备。让他欣喜的是,实验室将添置X射线荧光分析仪、X射线衍射仪等实验仪器,在服务企业生产的同时,还可以进行技术研发,提高固废利用率。

大宗工业固废循环利用要靠科技实现高值化、减量化、无害化发展。脱硫石膏是燃煤烟气中的二氧化硫经治理后产生的固废。大量脱硫石膏通过填埋处理的方式

进行降解,不仅占用土地资源,并且在运输、存放的过程中极易产生污染物,造成一定污染。现在终于可以把它转换成有用的建材。研发团队经过长期实验,发现利用脱硫石膏与粉煤灰、炉渣中的铝、硅等产生化学耦合反应,可以生产出不怕水的石膏砂浆,替代目前大量使用的水泥砂浆,为脱硫石膏的大规模应用打开了广阔市场。

此外,研发团队还瞄准用粉煤灰、矿粉、水玻璃、烧碱等作为主原料生产地质聚合物。“地质聚合物是新型低碳绿色胶凝材料,可以部分替代传统硅酸盐水泥。然而,地质聚合物经过多年发展依然没能大规模进入市场,主要因为水玻璃、烧碱等原料成本过高,价格缺乏竞争力。”但建明教授告诉记者,经过多年研究,已经可以用电石渣、芒硝等固体废料替代水玻璃和烧碱,大幅降低了地质聚合物产品成本。2023年,公司生产的炉渣砖每块降低成本0.1元,增效明显。

“固废处理需要紧跟最前沿、最先进的科技发展路径,才能将大宗工业固废吃干

榨净。”王文林告诉记者,目前,越隆达公司与清华大学、哈尔滨工业大学、石河子大学等高校科研机构合作,共同开展工业固废循环利用课题研究。

近年来,越隆达公司持续加大科技研发投入力度。2020年至2022年,公司投入研发费用近2000万元。目前,公司已完成和正在实施的科技项目有29项,拥有53项授权发明专利、实用新型专利、软件著作权。公司还成立工业固废综合利用产业创新研究院,计划5年投入3800多万元,通过建立院士工作站、博士工作站集聚高端人才,加强技术攻关,科技成果转化与示范应用。

城市发展建设同样需要解决好固废的循环利用。2023年12月,越隆达公司与新疆喀什地区莎车县签订“无废城市”建设协议,公司将在当地配套建设新能源产业园,发展光伏管桩、风电塔筒以及装配式高标准农田等产业,利用企业成熟的科研技术,推动当地工业固废、农业固废以及城市建筑垃圾变废为宝。



在越隆达公司,工人在用工业固废生产太阳能光伏管桩。(资料图片)