

走民企说创新

□ 本报记者 崔浩

目前

科技浇灌“产品树”

——济南圣泉集团挖掘生物质原料潜能

圣泉集团 2023年

- 营业收入 ▶ 超91亿元
- 净利润 ▶ 近8亿元
- 研发费用 ▶ 超4亿元

在济南圣泉集团股份有限公司(以下简称“圣泉集团”)的展示厅内,一棵“产品树”展示了从秸秆中提炼生产出的产品:纸浆、溶解浆、燃料乙醇、糠醛、木糖、阿拉伯糖、染料分散剂、生物基甲醇、生物质树脂炭……

圣泉集团自成立以来,以玉米芯加工糠醛为起点,深入挖掘生物质原料潜能,提炼出上百种生物质精炼产品,构建了完整产业链。“多年来,我们聚焦主业,强化创新驱动,从一家乡镇企业发展成为集生物质新能源、新材料和化学新材料于一体的高科技企业。”圣泉集团副总裁江成真说。

高效利用资源

“生物质精炼是从植物资源中提取、分离和转化纤维素、木质素和半纤维素(以下简称“三素”),实现这些资源的高效利用和转化,进而生产出高附加值产品的过程。”圣泉集团生物质研究院院长高绍丰介绍,长期以来,完整分离“三素”一直是生物质精炼领域的难题。许多企业在处理生物质资源时,只提取其中某一种材料,忽略甚至丢弃其余部分,这不仅导致资源的浪费,还带来了环境问题。

“作为一家从‘玉米地’走出来的企业,我们充分挖掘生物质材料的潜力,将其价值发挥到最大。”高绍丰说,圣泉集团很早就开始了完全分离“三素”的探索,通过搜集国内外的资料和文献,发现生物溶剂法在“三素”分离方面具有很大潜力,于是围绕这一技术路径开展项目研究。

项目启动之初,圣泉集团便确立了经济、高效的原则。在生物溶剂的选择上,研发人员要求溶剂在不同条件下具备高选择性和低破坏性等物理化学性质,注意不同生物溶剂之间的协同作用,使得所选生物溶剂能高效分离“三素”,同时实现低成本、低能耗的回收。经过几年反复试验和调整,在尝试近千种溶剂组合后,圣泉集团探索出能够完全分离“三素”的配方。

高绍丰介绍,生物溶剂生物质精炼工艺不仅能将“三素”分离,分别生产高附加值生物质能源及新材料,将植物原料“吃干榨净”,还能用环保的生物原料替代石油化工、煤化工,生产人们日常生活需要的产品。

“为推动这一工艺的广泛应用,圣泉集团去年投资20多亿元在黑龙江大庆投产百万吨级生物质精炼一体化项目。”大庆圣泉绿色技术有限公司总经理栗昭争介绍,该项目一年可加工玉米秸秆、麦秸、芦苇等各



圣泉集团新能源电池材料生产车间内,机器人在作业。

(资料图片)

类植物秸秆50万吨,每年减排二氧化碳60万吨至70万吨。

突破技术瓶颈

圣泉集团始终致力于高端材料的生产研发,积累了许多高性能树脂及复合材料、酚醛树脂、呋喃树脂等产品的生产经验,逐渐形成在细分领域的领先优势。

“酚醛树脂是一种有机合成材料,广泛用于冶金铸造、汽车刹车片、砂轮磨具等行业。”圣泉集团电子材料研究所所长刘耀告诉记者,随着电子电器行业对电子级酚醛树脂的需求日益增长,圣泉集团决定自主开发这一领域的高端材料。

开发高端材料的过程充满艰难险阻,既没有经验可以借鉴,又没有技术基础。如何突破技术瓶颈,实现酚醛树脂从传统的树脂领域拓展至新兴的电子材料领域,是亟需解决的难题。

为了研发电路板基板材料用电子树脂,光刻胶用酚醛树脂等高端材料,圣泉集团不断提升工艺水平和产品品质。刘耀告诉记者,相较之前传统领域粗放型应用场景,圣泉集团计划开发的封装级材料对杂质含量的要求是PPM级(百万分之一),而光刻胶材料对杂质含量的要求是PPB级(十亿分之一)。

“开发化学新材料的过程充满不

确定性,全靠自己摸索。”刘耀说,经过长期积累,生产传统树脂的常规反应釜内形成厚达十几厘米的锅巴层,必须彻底清理干净,否则会对制造新材料造成不良影响。他和同事钻进反应釜里,在狭小的作业空间里弯着腰,用锤子、凿子一点点将反应釜内锅巴层凿下来,然后进行手工抛光和钝化。他们用了一个多月时间,终于将反应釜清理得光亮如新。此外,为了解决树脂分相难题,他带领团队在装置现场一点点摸索、反复试验,最终确定了快速高效的分相方案。

经过2年多努力,PPM级金属杂质的封装用电子材料树脂成功上线。又历时3年多,PPB级金属杂质的光刻胶用树脂开发成功。圣泉集团成为量产光刻胶树脂的供应商。

瞄准高端材料研发,圣泉集团跑出加速度。如今,集团已经成为国内规模较大的电子材料树脂供应商,旗下拥有2家国家制造业单项冠军企业。集团研发出20余个系列上百个品种电子材料树脂,产品广泛应用于电子信息、高端装备制造、新能源等领域,合成树脂总产能近100万吨/年。

加强研发力度

“我们必须不断创新,将眼光放长远,才能激发企业活力。”刘耀告诉记者,新产品问世,研发人员往往来不及庆功,就匆忙奔赴下一个项目。

近年来,圣泉集团持续加大在高技术水平领域的创新研发力度。2023年,圣泉集团研发费用超4亿元。同时,集团注重培养技术人才,研发人员占总人数比重超过10%。

“科技人才在企业创新中发挥着至关重要的作用。”圣泉集团总裁办公室主任柏兴泽说,集团大力实施“人才强企”行动计划,以尊重人才、培养人才、用好人才为宗旨,强化人才培养与梯队建设。同时,注重通过创新制度激发员工的创新意识和担当精神。

为了保持创新不间断,研发成果快速得到应用,圣泉集团还与国内多所专业高校、科研院所开展产学研合作,持续深入推进基础理论研究和关键技术合作,建立起高质量的科研创新平台。目前,集团已建有专业研究所10余个,拥有科研人员400余名,设有国家级博士后科研工作站、国家认可实验室、省级工程研究中心等多个科研平台。

以创新为引领,圣泉集团技术成果接连涌现。截至目前,圣泉集团累计申报国际、国家专利1200余项,还承担省级及以上科技计划近百项,主持起草标准近百项,持续为新材料、新能源等新兴产业赋能。

“展望未来,圣泉集团将重点聚焦绿色低碳、新材料等领域,进一步加大在生物质、高端电子化学品、新能源、生物医药、复合材料等领域的技术攻关,把产品做精,把产业做强,把品牌做优,努力成为全球领先的生物质和化学新材料解决方案提供商,为行业进步发展作出贡献。”江成真说。

A股上市公司2023年年报披露已基本完成。数据显示,今年起七成上市公司公布或实施年度分红方案,其中不少公司还推出了高分红、强回报方案,更是受到市场广泛关注。

分红是上市公司回报投资者最直接有效的方式之一。稳定且持续地实施分红,既能提高投资者的获得感,又能展现公司的社会责任感和市场竞争力,吸引投资者长期持股。

受监管政策鼓励引导和公司治理能力提升等因素影响,A股上市公司近年来分红水平与积极性显著提高,分红总额持续增长。今年,多家曾连续多年“零分红”的公司也陆续披露了分红预案。不过,还有已连续多年未分红的公司仍然一毛不拔。

诚然,是否实施分红,要以上市公司自身实际经营状况和有利于公司高质量发展为准。比如,有的公司经营不理想,年度净利润和未分配利润均为负,不具备分红条件;有的公司尚处于成长期且有重大资金支出安排,不宜将上年利润大比例用作分红;还有科创属性较强的公司研发投入金额大,占营业收入比例高,所以无法常年给予投资者足额分红。

然而,也有部分公司经营良好、净利润连年增长、资产负债率连年下降、期末未分配利润和货币资金余额充足,完全有能力进行分红,却依然选择“捂紧钱包”,宁可让大额资金闲置,也不愿让投资者共享成长红利。这种行为既背离投资者期望、有损投资者利益,也触及了监管的红线。

日前,国务院印发《关于加强监管防范风险推动资本市场高质量发展的若干意见》,明确提出对多年未分红或分红比例偏低的公司,限制大股东减持,实施风险警示。不久,便有公司因连续多年盈利但未进行现金分红而受到证券交易所问询。

上市公司要牢固树立回报投资者的理念,在保持稳健发展前提下,审慎评估公司资金情况,合理制定并及时披露符合公司长期发展战略的分红方案,回应市场和投资者关切。如果因故确实无法实施分红,也应及时披露相关信息和原因,并适时调整分红政策,以满足投资者的即期现金回报需求。

鼓励引导上市公司积极实施分红,归根结底是要求上市公司持续稳健经营,增强盈利能力、提升治理水平,更好发挥作为资本市场基石的主体作用,从而更好地回报投资者,更好地助力中国经济社会高质量发展。期待有能力的上市公司早日扔掉“铁公鸡”帽子,增强分红的稳定性、持续性和可预期性,与投资者共享高质量发展成果。

本版编辑 刘佳 钟子琦 美编 王子莹

育

透视上市公司

邹童

之一

智能工厂展露真功夫

本报记者 赖永峰

位于江西省赣州市的龙南骏亚精密电路有限公司(以下简称“骏亚精密公司”)车间内,全自动化生产线正在高效运转。在自动化设备与智能机器人协同作业下,电路板经过钻孔、电镀、光学检测、成型等工序顺利下线。

骏亚精密公司是一家研发、生产及销售印刷电路板的高新技术企业。“公司以产品和技术创新为核心,以市场需求为导向,持续加大研发力度,目前已拥有双面至20层多层电路板、高密度高精度电路板加工能力,可月产电路板约150万平方英尺。”骏亚精密公司项目总监何立发说。

随着电路板产业快速发展,加工难度不断升级,市场竞争日趋激烈。骏亚精密公司深知,要在激烈的竞争中占得一席之

地,必须有真功夫。“这些电路板的最小孔径仅有0.15毫米,比头发丝还要细。”正在车间检测产品质量的智能制造总监龙文卿告诉记者,以抢占技术制高点为目标,骏亚精密公司组织人员对生产设备进行研发升级,采用了垂直连续电镀生产线。该生产线能够一次性完成电镀工序,与传统的龙门电镀生产线相比,拥有更高的可靠性、精确度,不仅生产效率和良品率大幅提高,而且能耗显著降低,实现清洁生产。

在生产线逐步实现自动化的基础上,骏亚精密公司加快数字化转型步伐,用数字技术搭建起智能制造管理系统——“智能工厂”云平台。

在智能车间总控调度室屏幕上,显示着所有设备的运行数据。“通过5G、物联网等先进技术,收集、分析生产数据,能够有效帮助技术人员解决智能制造过程中遇到的各种问题。”龙文卿说,传统的生产与管理模式已经完全改变,数字化转型成效显现。以前,工序间衔接效率低、过程不透明、流程不受控、数据不协同;如今,生产过程透明可控、品质更可靠、工艺更精细、物流更敏捷,产品交付速度也大幅提升。

通过信息化网络设施、数字化系统、智能化生产设备改造升级,骏亚精密公司不断深化信息化与工业化融合发展,推动研发范式、生产方式、商业模式、产业组织等系统变革和模式创新,在增强核心竞争力的同时构筑了发展优势。

骏亚精密公司坚持科技创新,每年将4%以上销售收入投入研发。同时,公司

积极加强与高校、科研机构合作,推动产学研用深度融合,促进科技成果高效转化与应用。近日,公司“物联网+大数据”领域的电路板智能制造关键技术与应用项目入选江西省第二批数字技术应用项目示范名单。该项目不仅攻克了具有行业领先优势的先进技术,而且在实际应用中取得显著成效。截至目前,公司拥有17项授权发明专利、50项授权实用新型专利、14件软件著作权。

“当前,公司所在的龙南经济技术开发区聚焦数字经济基础和电路板制造等细分领域,着力打造电子信息先进制造业集群。立足产业优势,公司将持续加强智能制造领域技术设备研发,并与各类优质资源紧密合作,稳步实现高质量发展。”何立发说。



工人在骏亚精密公司生产车间进行操作。

李林垣摄(中经视觉)