

厚积“箔”发展宏图

——写在安徽铜冠铜箔集团股份有限公司登陆创业板之际



公司外景。

在中国的铜箔研发、制造版图上,安徽铜冠铜箔集团股份有限公司(下称铜冠铜箔公司)地位举足轻重。

铜冠铜箔公司位于美丽富饶的扬子江畔,坐落在风景秀丽的池州经济技术开发区,下辖合肥铜冠电子铜箔有限公司和铜陵有色铜冠铜箔有限公司两个全资子公司。

2021年11月底,2021世界制造业大会在安徽合肥举办,铜冠铜箔公司携新研发的铜箔产品——4.5微米高抗拉强度锂电池用铜箔和5G通讯用RTP铜箔,作为铜箔行业领先技术产品进行展品宣传。

2021年12月8日,中国证监会网站披露《关于同意安徽铜冠铜箔集团股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》,中国证监会同意了铜冠铜箔首次公开发行股票并在创业板上市的注册申请。2022年1月27日,铜冠铜箔公司在深交所创业板挂牌上市,成为安徽省第一家分拆上市企业,IPO募集资



该公司员工正在分切6微米锂电箔。

金规模位列安徽省历次IPO第二位,位于安徽省制造业企业第一位。

“世界500强”企业又一行业翹楚

回溯铜冠铜箔公司的发展史,是一部奋进、波澜壮阔的发展诗篇。

2009年6月,合肥铜冠电子铜箔公司在省会合肥经济开发区年产1万吨铜箔项目建成投产,标志着铜陵有色正式进军铜加工高端领域,同时创造了行业中一次性建成规模最大、投产速度最快的新纪录。

2012年6月,铜冠铜箔公司年产1万吨高精度电子铜箔项目在安徽池州经济开发区建成投产。该生产基地的快速建成,不仅凸显铜陵有色产业结构调整向高端跃进,同时宣告将铜箔产业制造列入集团公司重大发展战略。

2014年11月,铜冠铜箔公司年产1.5万吨高精度特种电子铜箔项目(一期工程)正式投产,该公司成功进入高端锂电池铜箔领域,成为铜箔行业为数不多、能生产多品种多规格产品能力的专业化铜箔企业。

2017年12月,铜陵有色铜冠铜箔公司年产2万吨高精度储能用超薄电子铜箔项目(一期)在安徽铜陵经济开发区正式投产,标志着铜箔公司合肥、池州、铜陵三个铜箔生产基地正式形成,铜冠铜箔公司的锂电铜箔产品产能成功迈入中国铜箔行业第一方阵。

2021年5月,铜陵有色铜冠铜箔公司年产2万吨高精度储能用超薄电子铜箔项目(二期)开工,项目建成投产后,铜冠铜箔公司将具备年产各类高精度电子铜箔5.5万吨能力,能够更好地满足日益增长的高端客户需求,为公司“十四五”发展开局注入新动力。

13年间,为对一张“箔”孜孜不倦地卓越追求,铜冠铜箔公司肩负国内高精度电子铜箔的研发、制造的重任,组建了安徽省电子铜箔工程技术研究中心,逐步建立了以企业为主体、市场为导向、产学研深度融合的技术创新体系。

2011年,铜冠铜箔公司成功研发并生产厚度为9—10微米的锂电池铜箔;同年,合肥铜冠电子铜箔公司取得“特殊锂电池用双面光电解铜箔的制备”专利,标志着公司成功研制出双面光锂电池铜箔产品,实现重大技术突破。

2013年,铜冠铜箔公司实现高TG箔的规模化生产,在高温高延伸铜箔领域技术不断成熟。2018年,该公司实现6微米双面光锂电池铜箔的规模化生产,实现产品及技术的二次跃升。

2019年,铜冠铜箔公司成功开发5G通讯用RTP铜箔并实现规模化生产,该产品系高性能电子电路中的高频高速基板用铜箔,近两年收入增速较快。

2020年,铜冠铜箔公司成功开发4.5微米极薄锂电池铜箔产品并进行商业应用,比亚迪等主要客户陆续向公司下达订单。

如今,铜冠铜箔公司三地现有员工1200余人,已形成了年产4.5万吨电子铜箔产能,其中锂电池铜箔2万吨。到2023年,铜冠铜箔公司将实现年产电子铜箔5.5万吨,不仅是国内规模,最大的电子铜箔生产企业之一,而且还是国内铜箔科技创新活力最强、发展速度最快的企业之一。

“目前公司PCB铜箔产能为每年2.5万吨,作为应用于5G用高频高速材料和较大电流薄型板材的RTP铜箔是近年来公司推出的高端PCB铜箔产品。”铜冠铜箔公司董事长丁士启

说,在PCB铜箔领域,该公司已与业内知名企业建立了长期合作关系,主要包括生益科技、台耀科技、台光电子、华正新材等。当前每月可实现RTP箔销量300吨,产销能力在内资企业中排名首位。

“2020年6月,比亚迪向我们小批量采购4.5微米产品,公司按照其要求及时交付,产品质量也取得了客户的认可。”丁士启告诉记者,自2020年11月以来,比亚迪逐步加大4.5微米产品的采购量,目前相应订单产品均已按时交付,商用正在稳步推进过程中。铜冠铜箔公司产能合理分布于PCB铜箔和锂电池铜箔领域,是国内目前规模最大的电子铜箔全产业应用企业之一。据介绍,该公司PCB铜箔产量、市场占有率均排在内资企业首位。在锂电池铜箔方面,公司产品技术指标处于行业领先地位,市场占有率位居行业前五名。

如今,无论是工艺装备、制造技术,还是生产产能和产品质量等,铜冠铜箔公司仅在短短的13年时间就独占鳌头,处于国内外领先地位,成为国际上为数不多的拥有从超薄到超厚的全系列高精度电子铜箔产品的生产供应商。

科技创新是企业永恒的引擎

“想要在竞争激烈的行业格局中突围,科技创新是永恒的引擎,只有练好科技创新基本功,才能行稳致远。”丁士启说,对于“行业一流”的追求是铜冠铜箔公司多年来一直未曾改变过的信念。

“要在竞争日益激烈的市场中突出重围,就要依靠自己的‘拳头产品’走出一条与众不同的发展道路。”在铜冠铜箔公司总经理甘国庆的观念里,“科技创新是企业发展壮大的引擎,是企业形成自身核心竞争力的关键。只有练好科技创新‘内功’,企业发展前景才更加广阔。”

2020年9月份,在中国有色金属科学技术及应用科技成果视频评价会上,从国内研究院所、高等院校和企业选定6位从事控制科学、工业自动化和装备自动化等专业领域的院士、同行专家组成评价专家组,专家组一致认为“电解铜箔生产自动化关键技术及应用”项目整体技术达到国际先进水平,并建议加快成果推广应用。

据了解,该项目针对我国高端通信信息产业发展中对电解铜箔的迫切需求,通过开展核心工艺及关键装备技术研究,开发了具有自主知识产权的张力闭环控制技术、张力-速度-厚度协同控制技术、面向节能的电解过程参数优化技术和铜箔生产系统集成技术,解决了铜箔卷曲过程中存在的起皱、撕边和断箔、人工调整张力误操作、铜箔生产过程多因素相互制约等关键技术难题,打破了发达国家在该领域的相关技术垄断,填补了国内技术空白,对推动我国高性能电子铜箔产业的转型升级具有重大意义。

顺利攻克一道道技术难关的背后,是铜冠铜箔成立13余年来,自始至终对工艺装备、制造技术、产品品质的极致追求。如今,公司已成长为国内电子铜箔行业领军企业之一。“需求很旺,市场空间很大。”在新能源产业大爆发的行业契机下,对于电子铜箔细分领域未来的发展潜力,甘国庆信心坚定。

近三年来,铜冠铜箔公司就获授权9件发明专利,获得安徽省科学技术进步二、三等奖各一次,发明专利荣获安徽省首届技术发明三等奖,获得中国有色金属工业科技进步一等奖三次。该公司产品已升级到以“5G通讯用RTP铜箔”“锂离子电池用6微米高抗拉强度超薄电子铜箔”系列为代表的第四代产品。

以科技创新为企业发展壮大引擎的铜冠铜箔公司,目前正在加快企业技术创新平台建设,建立具有国内领先水平的研发及检测设备体系,积极推动国家级科研平台的创建。推进以企业为主导的产学研协同创新,在高性能电子铜箔基础理论研究、重大核心工艺技术及产品领域方面开展合作攻关,同时加强与下游客户合作,促进上下游产业链有机衔接及联合创新,推进完成锂电池用4.5微米及以下厚度规格电子铜箔、5G通讯用HVLPE电子铜箔、载体铜箔、高抗拉强度电子铜箔等重点新产品的开发。

“客户又来催货了,问我们本月中旬追加的20吨RTP铜箔订单什么时候发。”2021年7月下旬,铜冠铜箔公司商务部接到催货电话。随即,该公司三四工场紧急召开协调会,对近期的交货以及下一步的部署进行调整。“这次催货的客户是国内5G通讯高端覆铜板供应商,该客户2021年以来对我们的产品需求不断提升。”铜冠铜箔公司铜箔三四工场场长周杰回忆道,2020年第三季度以来,国内铜箔市场持续火热,中低端市场成了铜箔企业竞争的主战场。为提升产品竞争力,铜冠铜箔公司着眼于5G通讯市场,及时调整产品结构,不断增加高端客户占比。

为进一步提高产品档次,为长远发展提供技术储备,铜冠铜箔公司还不断研发新品。2020年下半年,该公司另一款5G通讯产品——HVLPE铜箔成功问世。“客户的需求是我们不断前进的动力,高附加值、低能耗一直是我们执著探索的目标。5G时代已经来临,我们要不断创新,不断前进,争做5G时代铜箔企业的领跑者。”甘国庆说道。

质量是企业的生命。如今的铜冠铜箔公司先后导入了ISO9001、ISO14001、OHSAS18001、ISO10012和IATF16949等质量管理体系,有效协调各体系高效运行,全面推进卓越绩效管理,从原料入厂、生产过

程控制、产品检验全过程进行管理管理,实现产品质量安全风险的全面控制,确保公司生产过程安全。铜冠铜箔公司成为池州市第一家AAAAA级“标准化良好行为企业”;子公司铜陵、合肥公司相继获评AAAA级“标准化良好行为企业”。

抠细节、抓质量、造精品,今日登陆创业板的铜冠铜箔是行业的“幸运者”,更是行业的“深耕者”。丁士启说:“登陆资本市场是一个全新的开始,我们将借助资本市场努力把产品做好,把企业经营好,在细分领域上不断夯实根基,真正实现高质量发展,为电子信息及新能源产业发展贡献力量。”

人才是企业制胜的法宝

“蝶变”的见证者、铜冠铜箔公司党委书记陆冰沪认为,“健全市场化用人机制,用‘灵活’打通专属人才供应链,我们为此出台了一系列激励办法和政策,来完善正向激励体系。”该公司制定了《科技项目研发团队管理办法》,该办法对科技研发团队的奖励和考核等做出了明确的规定,以合同方式明确了技术人员任务和责任,加大了奖罚力度,激发工程技术人员创新创业热情,提高科技管理水平。

2021年3月,铜冠铜箔公司为完善用人的市场化机制,灵活配置公司人力资源,在池州、合肥、铜陵“三地”公司间实行管理人员轮岗、骨干人员交流、业务人员互通机制,稳妥推进员工能进能出。同时,该公司还对三地公司的基层领导班子进行了较大幅度互换交流调整。此次调整,在该公司广大干部职工中引起了强烈的反响。“此次人员调整,既体现了铜箔公司党委强抓基层单位班子建设的决心,也是在选人用人机制上的一次大胆探索。”陆冰沪说,“下一步,我们将进一步完善管理人员选拔任用机制,大力推动铜箔公司中层管理人员公开竞聘、择优录用。”

2021年4月,铜冠铜箔公司全面推行经理层成员任期制和契约化管理,强化经理层成员的权责对等。对企业管理层成员实行固定任期和建立契约关系,通过签订任期制和契约化管理目标责任书,建立激励约束机制,激发企业内生活力。

此外,铜冠铜箔公司还在2021年科学合理确定铜箔中层管理人员职务职级和选拔任用标准,不断完善《铜箔公司科级管理人员管理办法》,构建有利于各类人才充分发挥专长和作用的体制机制。针对铜箔公司管理人员队伍现状,特别是急需补充的紧缺专业人才,该公司将推行竞争上岗或公开招聘。该公司还将制定《铜箔公司后备干部建设规划》,形成有利于年轻干部培养选拔的政策导向和成长环境,选拔任用德才兼备、业绩突出的年轻干部,全年共提拔了7名85后科级干部,公开选拔了2名大学生挂职,有效改善管理层的年龄结构、专业结构和知识结构。

“只有把优秀的干部选出来、用起来,才能真正形成想干事、能干事、干成事的良好氛围,从而增强公司活力和竞争力,推动铜箔公司高质量发展。”陆冰沪感慨颇深。

完善市场化激励机制,强“考核”激发干事创业新活力。铜箔公司不断制定完善薪酬分配和激励约束机制,健全收入“能增能减”的分配制度。采用基本薪酬加绩效模式,每年年初根据上一经营情况与市场情况,对经理层成员下达本年度业绩考核指标。推行一岗一薪、一岗一表弹性绩效工资制,根据经营业绩完成度刚性考核、刚性兑现,激发工作积极性。

“我们还出台了一系列激励办法和政策,来完善正向激励体系。”甘国庆说。该公司制定了《科技项目研发团队管理办法》,该办法对科技研发团队的奖励和考核等做出了明确的规定,以合同方式明确了技术人员任务和责任,加大了奖罚力度,激发工程技术人员创新创业热情,提高科技管理水平。据了解,公司上市后,铜冠铜箔公司将适时研究制定实施股权激励计划,积极探索超额利润分享机制。

从第一代产品标准灰化箔,到如今以“RTP铜箔”、“锂离子电池用6微米高抗拉强度超薄电子铜箔”系列为代表的第四代产品,在研发过程中,该公司均成立了新产品研发攻关小组进行科技攻关。目前,该公司工艺技术和产品品质在国内同行业处领先水平,产品替代了进口,产品涵盖4.5微米至210微米各种高精度电子铜箔,满足高性能线路板及新能源储能电池需求;拥有安徽省第六批和第十二批“115”产业创新团队,3名员工享受国务院特殊津贴,多名员工享受安徽省特殊津贴或被评为省级技术(经济)领军人才。

此外,铜冠铜箔公司还以科研项目为载体,先后与中南大学、湖南大学、江西理工大学、湖南科技大学等高校建立了稳定的产学研合作关系,在高性能电子铜箔前沿理论研究、关键制造装备及控制系统国产化研究、电子铜箔新产品、新技术研发等方面开展联合攻关。主持修订国家标准

1项,参与制定国家标准及行业标准2项,被认定为国家知识产权优势企业、安徽省技术创新示范企业和安徽省企业技术中心;公司荣获第五届安徽省专利金奖,获省部级科技进步奖一等奖4次、二等奖2次、三等奖2次,取得发明专利25项、实用新型专利25项。

党建助力创建国际一流品牌

“品牌能加快企业的发展,企业间的竞争日益激烈,只有名牌企业的产品在才能够市场上处于有利地位。”陆冰沪说道。

2021年6月30日,安徽省“两优一先”表彰大会在合肥举行,铜冠铜箔公司党委被授予“安徽省先进基层党组织”,这是该公司继获得“安徽省五一劳动奖状”之后的又一殊荣。

近年来,铜冠铜箔公司党委坚持“围绕中心抓党建、抓好党建促发展”,以推进国企改革双百行动为主线,通过党建品牌创建、党员大讲堂、党建“双百分”制考核、党员积分制管理等一系列创新举措,充分发挥基层党组织的战斗堡垒作用、党员的先锋模范作用带头作用,培养一支高素质的党员队伍,为企业高质量发展提供了坚强的组织保证。

为推进党建与生产经营的深度融合,充分发挥党在国有企业把方向、管大局、保落实的作用,铜冠铜箔公司党委积极创建和培育以“打造五个先锋,引领三个创新”为主题的特色党建品牌,通过打造先锋之家、先锋论坛、先锋工作室、先锋突击队、先锋示范岗为内容的五个“先锋”,加强党建创新,为加强产品创新、技术创新、管理创新,做强做优做大国有企业提供了坚强的组织保证。

铜冠铜箔公司党委秉承“一支部一特色”的理念,积极引导各基层党组织客观分析自身的优势和不足,深入思考工作中的难题和矛盾,以基层党建工作为基础性、全局性、前瞻性问题的主攻方向,以党建工作有利于推进单位工作为宗旨,不断丰富党建工作品牌的内涵、思路和项目。

铜冠铜箔公司池州铜箔第一党支部结合实际细化融合路径,开展“活用加法,巧用减法”的特色工作。此项工作的内涵是利用好党建加减法,充分发挥党员的先锋模范作用,将党建和生产经营中的方方面面联系起来,做好安全环保、质量、产量、5S和服务工作,简化工作流程。把党建工作和生产经营中的问题以及员工切身利益的问题结合起来,达到党建促进生产、党建融入生产的目的,助力企业实现高质量发展。2020年,该党支部党建品牌成功入选省国资委党建品牌“领航”培育库。

在厂房林立铜陵市高新技术区,铜陵铜箔现代化生产车间巍然耸立,一排排生箔机明亮如新,一卷卷铜箔熠熠生辉,薄如蝉翼的铜箔正源源不断下线、打包、装车,产品源源不断发往全国各地,出现供不应求的喜人局面。

刚刚过去的2021年,铜冠铜箔公司铜箔产量同比增长15%,其中锂电铜箔产量同比增长72%;全年销售收入、利润均创历史新高。

随着5G产业、新能源汽车产业在欧美、东南亚、印度等地区的快速发展,给该公司外贸提供了广阔的发展空间。目前,该公司的标准箔产品已直接出口至台湾地区,并正在当地大客户群;该公司锂电铜箔正随着全球新能源汽车的大发展,加大了与欧洲、韩国等地区客户的直接交流,正在与国际电池之名企业进行合作接洽之中。

13年来,铜冠铜箔公司相继获得国家级“绿色工厂”、连续4届获“中国电子材料行业五十强企业”和“中国电子



该公司党员攻关小组正在现场分析问题。

材料行业电子铜箔专业十强”荣誉称号;当选中国电子材料行业协会副理事长单位和铜箔行业分会理事长单位;被安徽省国资委遴选为创新改革试点单位,入选国务院国资委“国企双百行动”企业名单,完美交出了一份高质量发展的时代答卷。

秉承铜陵有色“创造成就未来”核心价值观,铜冠铜箔人努力与世界铜工业的发展保持同步,“关注员工价值体现,推动企业持续发展,自觉履行社会责任,保持顾客满意双赢”,勤奋务实,开拓创新,全力打造国际一流品牌,不断提升产品的市场竞争力。

如今,飞速发展的铜冠铜箔公司,宛如行业里一颗耀眼的明珠,已面向中国,正走向世界。

夏富青 何亮