

创新者 强 创新者 胜

尚宇新能源发展战略探秘

本报记者 孙国利

扩能提质 产品实现“三级跳”

科技创新越来越成为经济发展最有力的引擎。曾苦于市场需求不足的西方资本主义国家在二战后迎来一段黄金发展期,很大程度上就是由于科技创新的推动。当前,世界经济低迷,很大程度上可归因于现在正处于新科技革命的前夜。在我国,适应和引领经济发展新常态,必须加快科技创新,实施创新驱动发展战略。

“企业只有适时扩张,才能占据市场,不断增强市场话语权,在竞争中立于不败之地。”河南尚宇新能源股份有限公司负责人卢红旗说。

科学技术是第一生产力的论断,在高新技术经济中得到生动体现。首先,高新技术使劳动生产率成百倍地提高。其次,新型企业迅速形成和发展,成为经济增长的生力军。第三,科技创新活动成为扩大投资的重要动因。第四,高新技术提高产品使用价值,成为刺激消费、开拓市场的有效手段。第五,新兴产业兴起、高端服务业和物流业发展、科技型小微企业发展等创造大量新岗位、新职业。第六,高新技术渗透改造传统产业,促使生产技术和产品升级换代,推动产业结构调整升级。第七,高新技术催生绿色工业和绿色企业,开拓出一条人与自然和谐发展的现代化新路。

创新立足传统、突破传统,依托现实、推动变革。尚宇新能源是一家专业生产三氯氢硅的化工企业。三氯氢硅是太阳能光伏行业的基础原料,是生产多晶硅的主要原料,也是生产有机硅的基础原料。有机硅产品广泛应用于人们生活的方方面面,是化工新材料产业的重要组成部分。

尚宇新能源在2008年建设初期,三氯氢硅只有2万吨的年生产规模。2009年1月,尚宇新能源果断决策,开始二期建设,使三氯氢硅产能达到6万吨,居国内同行业前三位。

“随着市场竞争加剧,只有拓展高端市场,才能有效防范市场风险。”卢红旗说。

2017年年底,尚宇新能源委托鑫全公司与河南能源化工集团旗下的焦煤集团开元化工公司签订了三氯氢硅项目合作协议,双方发挥各自优势,共同建设生产

创新者进,创新者强,创新者胜。

创新是引领发展的第一动力,是建设现代化经济体系的战略支撑。新时代“弯道超车”的传奇,将在科技创新的突破中得以延续、放大。

在互联网的时代里,无数企业和个人正品尝着创新带来的甜头。“2017年,我们委托鑫全公司承租

了开元化工的三氯氢硅装置;2018年以来,我们对一期三氯氢硅装置进行恢复性检修。2018年下半年,我们的三氯氢硅总产能达到10万吨,居全国同行业首位。”河南尚宇新能源股份有限公司负责人卢红旗说。

苟日新,日日新,又日新。世界潮流正在发生变化,中国技术创新风潮正在引领着全球科技市场的变

化。“硅谷朝圣”已经不再是中国科技行业的必修课,而中国科技的新创造、新发明正在牵引世界的目光。

盖有非常之功,必待非常之人。一个不足200人的小型化工企业缘何在强企如林的情况下脱颖而出,成为行业老大?日前,记者走进尚宇新能源,对其发展轨迹一探究竟。

99.999999%的高纯度三氯氢硅项目。

记者了解到,能与河南能源化工集团这样的年产值超千亿元企业合作,彰显了尚宇新能源的实力及其在行业内的影响力。同时,这也是尚宇新能源走出去、引进来的第一步。

“我们以前的产品是论吨卖的,而高纯度产品将论公斤卖,那时的产品附加值和利润将会呈几何倍数增长。”卢红旗说。

科技创新 助力企业发展

当今之世,企业要走在世界发展前列,必须靠创新。把创新放在发展全局的核心位置,就能紧扣创新发展脉搏,顺应创新发展大势,赶上创新发展脚步,从后发到先发,从跟跑到领跑,引领创新发展潮流。卢红旗说:“尚宇新能源这几年的发展,得益于企业的科技创新和对产品品质持之以恒的追求。”

据介绍,尚宇新能源在建厂之初曾走过一段弯路,刚投产时系统吹灰方式、除尘等装置不合理,产品的合成、精馏等技术都不太成熟,导致原料消耗居高不下、产品质量忽高忽低。客观上讲,三氯氢硅这一行业国内起步晚,没有成熟技术可借鉴,而国外企业又设置重重技术壁垒。另外,该公司对可能遇到的困难考虑不充分,没有意识到自身技术力量的不足。

为此,尚宇新能源调整思路,立足国内,深挖潜力,打破技术瓶颈。该公司多次与北京化工大学、四川开元化工设计院等有关高校和科研院所深入交流,派出技术人员多方考察学习,引进了国际先进的改良西门子法,生产过程完全实现DCS自动化控制,使产品纯度稳定在99.99%以上。同时,该公司重金购进国际先进的ICP光谱仪、气相色谱仪等高科技检测设备,投入3000余万元成立技术研发中心,攻克多项技术难题。

科研平台的建立,使尚宇新能源在引进、消化、吸收先进技术的同时,提升了自主研发、自主创新能力。2009年以来,该公司先后取得精馏预塔顶轻杂质回收技术研究、三氯氢硅尾气回收装置程控阀气源输送装置技术研究等科研成果30余项。其中,流化床合成技术和加压分离技术处于国内领先水平。同时,该公司在三氯氢硅的分离及回收、废硅粉回收等方面

研发出自己的核心技术。2010年,该公司三氯氢硅废硅粉回收工艺技术研究通过了河南省科技厅组织的专家鉴定,获得河南省科学技术成果奖。

2011年7月,尚宇新能源投资800余万元,改造了三氯氢硅合成炉加料系统,将原来外排的废硅粉全部回收利用。凭借自主研发的废硅粉回收利用技术,该公司累计节约硅粉价值上千万元。

2017年5月,尚宇新能源投资100余万元对原有淋洗池设施进行全面改造升级,不仅采用了国内先进的多级尾气处理技术,而且独创了阶梯式混合搅拌吸收方法,将尾气进行循环吸收,取得了完全处理的效果。改造后的设施采用新的处理工艺,用石灰代替烧碱,仅此一项每年可节约成本140万元。

“我们不仅是全国规模最大的三氯氢硅生产企业,还是国家高新技术企业。我们的技术研发中心被认定为省级企业技术中心和河南省氯硅烷工程技术研究中心。”卢红旗自豪地说。

抓住商机 抢占市场份额

在市场经济条件下,企业是科技创新的主体。企业科技创新需要依托科技发明,还需要适应市场形势变化。“企业要想长久生存和发展,除了科技支撑,还要抓住机遇,不断扩大市场,提升经济效益。”卢红旗说。

一位员工告诉记者,尚宇新能源每个员工对企业每个阶段的转折都难以忘怀。2012年至2013年为公司生产经营的低谷期;2014年至2015年为市场波动期,该公司生产经营时好时坏;2016年下半年,由于市场变化等因素,该公司曾停产一个多月,一度亏损。

面临如此形势,该公司通过科技创新、提升产品品质,不断提升核心竞争力,拓展生存空间。

2017年以来,一方面,多晶硅市场平稳运行,国家推进供给侧结构性改革,多晶硅和有机硅市场不断发展壮大,双双呈现上升趋势,三氯氢硅作为多晶硅和有机硅产品的上游原材料,市场需求量较大,价格一度大幅上扬;另一方面,高端有机硅市场不断扩大,尤其是电子通信、国防科技、航空航天领域对高纯度三氯氢硅的需求更为旺

盛。该公司多年来的技术积累、质量优势、经营口碑得到释放,在市场竞争中占得先机。

洛阳中硅、荆州江汉、新疆东方希望、云南云芯等国内知名企业与尚宇新能源建立了牢固的业务合作关系。尚宇新能源产品销售辐射面涵盖四川、江西、陕西等10多个省份,占据了国内30%的市场份额。

延链补链 打造硅材料基地

创新作为引领发展的第一动力,决定发展的速度、规模、结构、质量和效益。现代发展的一大特点是自然资源越用越少,创新要素越用越多。

“我们按照市委、市政府的工业强市战略,确立了发挥技术优势、创新升级产品、扩大主业规模、延伸产业链条、实现可持续跨越发展的思路,着力打造全国性硅材料基地。”谈到下一步发展规划,卢红旗信心满满地说。

据了解,除了开发高纯度产品外,尚宇新能源将实施一系列技术改造和发展项目,进一步提升产能,增强发展后劲。

首先,对合成炉进一步改造,大幅度降低各种单耗及生产成本。其次,开发下游产品,延伸产品链条,进一步拓展市场空间。目前,该公司已经确定3个具体项目:开发四氯化硅延伸产品——二次高沸气相法白炭黑项目,目前由河南化工研究所进行的前期实验工作已接近尾声,下一步将实行实质性开发合作;调研实施年产3万吨有机硅烷偶联剂项目;依托产业、技术优势,加快开发三氯氢硅下游产品,计划今年完成一期2万吨氯丙基三氯硅烷、氯丙基三乙氧基硅烷有机硅产品项目,3年之内完成二期项目,达到总计4万吨的生产规模。该公司计划用3-5年时间,使年销售收入达到17亿元左右,年实现利税达到4.6亿元。

一个尊重知识、尊重创造的企业,必有帮助。企业只有抓住商机、拓展项目,才能提升效益,形成规模倍增、迅速发展的核心驱动力。”卢红旗说。

在浩瀚的历史长河中,科技创新推动着文化的发展。如今,世界科技创新风潮正在从东方涌起。尚宇新能源在科技创新领域正从追赶变为领跑,不断带给我们惊喜。

牵住“牛鼻子” 发展入坦途

本报记者 孙国利

长期以来,我市工业产品主要依赖数量和价格优势,缺乏核心竞争力,附加值较低,处于产业链的中下游,无法赚取丰厚的利润。因此,科技创新对于焦作工业而言,不仅是企业缓解当前经济下行压力的法宝,更决定着我市经济转型升级的成败。在世界经济一体化、产业竞争加剧的形势下,只有通过战略转型,实施创新驱动战略,才能真正实现经济结构调整和产业升级。

回望焦作的转型之路,不难看出这样

的结论:无论是摆脱对不可再生资源资源的依赖,实现产业转型,还是城市功能由不完善向多元化转型,都离不开创新。一句话,资源型城市必须用创新推进城市转型。

当前,我国面临经济下行压力,说到底归因于创新乏力、创新不足。传统产业改造升级也好,新兴产业培育发展也罢,离开创新都没有出路、都寸步难行。我国经济发展进入新常态,从中低端迈向中高端的根本出路在创新。

说起创新,其内涵极为丰富,最主要的就是思维创新,打破传统的思维定式和习惯。比如,随着资源枯竭这一外部环境的变化,焦作与时俱进,抓住资源枯竭型城市转型的机遇,把目光从“地下”转到“地上”,培育壮大接替替代产业。而尚宇新能源,就是接替替代产业的典型代表。

坦率地说,科技与经济的结合点在企业。企业的优势是对市场非常敏感,科研院所、高等院校的优势则是研发能力强,而市场敏感度较低。实现两者的优势互补与紧

密结合,将有助于解决科技经济一体化的难题。因此,可充分发挥财政资金的引导作用,构建产学研合作的技术创新平台,激励企业开展科技创新,鼓励和引导企业加大科技投入力度。数据分析显示,目前全市工业企业的R&D投入强度仅为0.48%。从总体上看,我市企业的自主创新能力还较弱,低水平的R&D投入强度导致多数工业企业无力进行核心技术和前瞻性技术研究,技术创新活动普遍维持在对一些低端技术的研发上,严重制约了企业的可持续发展。

如今,科技创新已成为我市经济发展的亮点。特别是在我市加快经济转型示范市建设的进程中,企业更加勇于创新,已成为我市创新驱动发展的新动力。