

石家庄科林电气股份有限公司——

从卖产品到卖服务

本报记者 宋美倩



每年2月12日,石家庄科林电气股份有限公司(以下称“科林电气”)的高管们都要齐聚一堂,回顾盘点企业的发展。2000年的这一天,科林电气成立。

由7名员工组成的创业团队在石家庄高新区艰难起步,到今天拥有650亩工业园区、2000多名在册员工、43亿元年合同额的全国电气行业百强企业,科林电气让人刮目相看。这家企业发展速度为何如此之快?

“科技型企业要敢于迎接各种挑战,只有不断开发新技术、抢抓新机遇、营造新生态,企业发展才会呈现出欣欣向荣的局面。”科林电气董事长张成锁说。

开发新技术

在科林电气的办公楼,迎面墙上印着格外醒目的8个大字:“科技领先 林立百年”。新能源产业综合自动化生产车间内,数十台设计精美、颜色亮丽的新能源电动汽车充电桩正在接受出厂前的最后检验。“这是我们生产的第四代智能型充电桩,产品的每次迭代更新都会使其充电效率提高10%以上。”张成锁介绍,由于产品性能优越,又恰逢新能源汽车销量高速增长的契机,近期订单爆满。

科技企业能否成功,掌握核心技术是关键。“俗话说,好钢用在刀刃上。科林电气坚持把‘好钢’用到‘智’和‘资’上。”张成锁说。

“用智”,就是通过借用和引进两种方式用活人才,引领科技创新。公司初创时期以人才借用为主,先后与国内十多所著名科研院所和高校建立合作关系,借用其智力,引进其成果,推进企业科技研发及产品创新。

“科林电气始终重视科研人才引进和培养,越来越多的青年科研人才能够在这里施展自己的才华。”张成锁说,公司大力引进高精尖人才,专门为技术人才建起100套人才公寓,并定期选派员工进大学、进名企进行研学、培训、交流、深造。目前,科林电气拥有研发人员1000余人,占公司总人数的41%。

“用资”,就是要加大在科技研发上的投入。科林电气自成立以来,坚持将每年销售收入的5%以上用于研发,2022年达到销售收入的5.83%。企业还先后建成多个科研平台,对企业提升科技创新能力,加强高层次人才队伍建设,推动科研成果转化具有重大意义。

科林电气主抓研发工作的副总裁陈贺告诉记者,2013年,正值国家实施大规模电网改造前夕,公司提前谋划,全力进行智能电网配电自动化终端、主站系统及智能固体绝缘环网柜等配电自动化系统的研发。

回忆起当年研发工作的艰难,陈贺历历在目。没经验、没方向、没路径,年轻的科研团队就凭着“一根筋”的执着,开始了试验摸索。同事们把行军床等物资都搬到了研发中心实验室。

经过不懈努力,研发团队攻克了一个个技术难题。此后,科林电气凭借过硬的技术实力,拿下多个省电网改造项目,在行业内的品牌力、影

科林电气公司

拥有研发人员



▶ 1000余人

占公司总人数的

41%

获得国家专利



▶ 200余项

软件著作权



▶ 120项

响力进一步提升。

通过持续的研发投入和长期的技术积累,科林电气在新产品开发等方面形成了一系列科技成果。截至目前,科林电气获得国家专利200余项、软件著作权120项。

抢抓新机遇

在科林电气的云数据中心,一块巨大的液晶显示屏上,闪烁着许多绿色晶莹的“小水滴”。随着鼠标移动,一座座光伏电站的运营状况随之显现,各种实时运行数据一目了然。

“这是我们公司开发的互联网+分布式光伏发电监控运维平台。管理人员通过手机就能异地管理整个区域所有光伏发电设备运行状况。用户也可通过搭载‘光伏管家’APP的手机随时随地看到电站实时功率、发电量、日收益等信息。这个智慧平台使得光伏电站监管难、运维难、调控难三大难题都得到解决。”科林电气高级工程师、科林研究院副院长常生强介绍。

2013年,已在电气设备制造行业中颇有名气的科林电气做了一个大胆决定:推动公司由区域电气设备制造商向为全球电力用户提供全产业链产品和服务的物联网公司转型。

随着新一轮科技革命和产业变革加速演进,人工智能、大数据、物联网等新技术新应用新业态方兴未艾。

科林电气瞄准前沿技术的发展方向,把此前积累的采集技术、传感技术等与物联网技术、人工智能技术等跨界融合、集成创新,抓住发展机遇,实现跨越发展。他们与10多

所科研院所合作,相继开发了互联网+分布式光伏发电监控运维平台、互联网+电动汽车充电桩运营云平台、互联网+智慧园区能源管控平台等一系列运维服务平台,并先后被多个重点工程采用。

“我们还通过运维平台为用户提供相应服务,在丰富客户体验的同时,可以增强客户黏性、扩大企业经营领域。”科林电气研究院副总经理段洪民向记者介绍,运维平台的成功开发,不仅助力光伏发电行业迈入智能化阶段,还带动光伏发电设备销售收入增长5倍以上。

目前,已经完成平台3.0架构的研发。升级后的新平台,可应对百万级电站的可靠、安全接入,为用户提供更稳定、更持续的售中和售后服务。

营造新生态

应用于城市轨道交通上的重要技术装备——断路器自动磨合装置,是由科林电气孵化的科林智控科技有限公司研发生产的。

在产品研发过程中,科林智控科技有限公司负责人韩丽花带领团队不仅完成了包括断路器自动磨合装置在内的多项技术攻关,还获得3个软件著作权。

为什么一个孵化企业能在短时间内取得多项研发成果?陈贺说:“这得益于企业内部健康发展生态圈的建设。为鼓励内部技术人员创新创业,2017年,科小蓝众创空间正式运营,以公司控股占60%、研究院占24%、个人占16%的模式成立公司,鼓励内部技术人员对公司上下游的相关产业进行探

索研究。”

目前,众创空间已孵化出以机器人、大数据、物联网为方向的科林智控、科林云能、科林物联等一批高科技企业,很多企业都拥有自主研发的技术,并形成了企业内部高效运行的生态系统。

科林电气正在不遗余力地扩大生态圈,不仅要把握发内部发展动力的生态圈做实,还要把外部互助互促的生态圈做强。

近期,科林电气启动了科林产业园建设,项目总投资15.73亿元,占地面积600亩,建筑面积38万多平方米。科林电气总裁屈国旺说,这里不仅是科林电气的产业园,也是创业群体的孵化器,我们把上下游企业集聚在一起,为他们营造集设计研发、加工测试、生产制造、市场营销服务于一体的产业生态。

屈国旺告诉记者,产业园的建立使得企业上下游供应链优势得到充分发挥。截至目前,产业园区已有50多家上下游中小企业入驻,其中有20多家已经成为科林电气的配套供应商,每年能为科林电气增加5亿多元的经济效益。园区项目全部投产后,能够为当地新增产值52亿元,新增就业岗位5000余个。

多点支撑使科林电气实现跨越式发展,2020年至今,企业销售额由23亿元增加到43亿元,年均增长率近30%。产品销售到多个国家和地区。2021年,企业入选国家级专精特新“小巨人”名单。科林电气将持续跟进先进技术,加大科研投入,提升产品科技含量,为打造智慧电力贡献力量。

企业漫谈

年轻人刷手机,除了找乐子,还能找什么?江苏昆山和快手平台一起给出了新答案:找工作。最近,在昆山一家工厂的直播间里,“普工月薪5000元至7000元,3年奖金10万元”等招工信息吸引了全国各地的求职者,有人“头一天中午报名,第二天下午就分好宿舍”。

直播带岗极大地解决了企业招工难的痛点。以这家公司为例,近年每年用工规模约20万人,需要招聘多达50多万人次。如此大规模又具有季节性的招工需求,企业自身无法完成,往往要依赖第三方中介在全国招工,又导致招聘过程中出现夸大宣传、输送人员质量不能满足企业要求等新问题。企业迫切需要低成本、精准化、更快速、有质量的招聘。

通过平台直播带岗模式,用人单位可通过直播间直接对话全国上亿网友,介绍企业、公布薪资待遇、接收简历。求职者有问题可随时提问,不用交中介费,也不担心被黑中介忽悠,有的直播间还直接展示工作内容、生产环境、食宿条件,让求职者眼见为实。在求职者与主播的真实互动下,直播带岗改善了传统模式“低效、低频、低匹配”的问题,逐步实现“快、准、真”。比如,传统的蓝领招聘7天内员工离职率高达20%至30%,而通过平台入职的员工离职率在5%以内,员工稳定性得到很大提升。

直播平台上规模庞大的蓝领求职者,与制造业岗位高度匹配。再加上平台偏私域,粉丝对主播信任感强,更容易接受推荐的岗位。截至2022年底,快手“快聘”平台月度吸引2.5亿人次参与,与超24万家企业达成合作,为解决“用工荒”提供了有效方案。

直播带岗还是新生事物,要发挥更大作用,平台有必要进一步提升服务水平和扩大覆盖面。有专家建议可与职业院校合作,定向邀请年轻人观看直播,畅通简历投递渠道,或者在直播中穿插福袋抽奖等环节,提升趣味性和参与性,以吸引更多求职者关注直播间。另外,应鼓励主播主动提示工作时长、强度、风险等注意事项,最大限度提供有用信息,提升直播引才效能。

还需提醒的是,直播带岗重在降低信息交流成本,更好对接双方需求,但也很可能需求不匹配导致的结构性失业。稳就业还需政府做功夫,系统性加强职业教育、劳动者技能培训等配套措施,并通过稳政策预期提升市场主体信心,激发市场需求,进而推动就业市场稳步复苏。

余颖

中国石化塔河炼化有限责任公司提升技术改造设施——

实现生产全过程绿色化

本报记者 耿丹丹

走进位于新疆库车市的中国石化塔河炼化有限责任公司(以下称“塔河炼化”),绿色元素随处可见。在生活区,景观河等展示着生态的绿;在生产区,先进的污水处理工艺和环保装置则体现着发展的绿。

“多年来,企业积极开展清洁生产,大力实施节能降耗、污染减排等项目,加大对生态保护的投入,走出了一条绿色发展之路。”塔河炼化生产管理部副经理王国庆介绍。

技术转型是实现工艺全流程绿色化、生产全过程绿色化的关键。塔河炼化持续加大科技投入,建设智能工厂,推动技术转型升级,近两年累计投入7450万元,实施生化系统密闭加盖及异味治理、锅炉及加热炉污染物提标治理等15个环保治理项目。

在生产区的污水控制室,大屏上显示着外排COD(化学需氧量)、氨氮、PH值(酸碱度)等污染物浓度的指标。“这块大屏主要用来实时监测外排污染物的浓度,按照最严格的直排标准,保证外排的每一滴水都是合格的。”塔河炼化公用工程作业部副经理袁素学说。

前些年,塔河炼化建成深度污水处理项目“反渗透浓水达标处理工程”,外排COD含量目前稳定在每升40毫克以下,氨氮、总磷总氮等重要指标远远低于国家标准。2017年,中和池废水处理达标项目投用,解决了净化水明沟排放被二次污染和渗入地下影响环境的风险。

在南疆缺水地区炼油,如何盘活水资源、减少用水量是关键。2020年以来,塔河炼化落实节水措施,污水经处理后循环利用,年回用量达168万吨,节约成本500多万元。2022年起,企业实施市政中水替代新鲜水(自来水)项

目,将市政中水引入公司经过处理后作为化学制水、循环水系统补水,使污水回用率大幅提升。

“市政中水的引入促进了工业水循环利用,提高工业水的回用量。2022年回用市政中水量34万吨,污水回用量较2021年增加19万吨。”塔河炼化污水工艺技术员李磊说。

企业还在不断加强环保设施的改造提升。袁素学说,今年4月,将对污水管网进行可视化改造。“以前埋地的管网都将实现‘架空可视化’,进一步减少对水资源和土壤污染的风险。”

“治水”的同时,塔河炼化持续抓好废气、VOCs(挥发性有机物)等污染物排放治理。企业成立技术攻关小组,进一步探索二氧化硫低排放之道。例如,更新设备、提前更换高效深度脱硫剂、优化设备运行,使硫磺回收装置外排烟气二氧化硫浓度平均值稳定在每立方米100毫克以内,累计实施20余项环境治理项目。

“奉献清洁能源,践行绿色发展”是塔河炼化一直坚持的发展理念。“这是我们的二氧化碳回收装置,每年能减少二氧化碳排放超过9万吨。”朝着塔河炼化炼油二部工艺副总工程师朱军所指的方向,一座圆柱形的塔式设备映入眼帘。“该装置设备采用AEA胺液回收技术,将制氢装置生产时产生的二氧化碳回收,并通过汽车运输至塔河油田注入油气井,可提高采收率15%。截至目前,该装置回收二氧化碳超过3万吨。”朱军说。

实现工艺全流程绿色化、生产全过程绿色化的全方位改造仅仅是企业践行绿色低碳的一个方面。2018年至2022年,公司在管理节能、技术节能、工程节能、循环经济

和合同能源等方面投入资金超过1亿元,能源消费总量下降8%,二氧化碳排放总量下降12%。

塔河炼化还组织开展土壤和地下水环境现状调查,完成86个土壤点、489个土壤样品、6个地下水点和14个地下水样品的监测。同时,他们利用智能系统实时监测烟气、废水及VOCs数据,设置分级报警及短信推送功能,发现问题立即上报处理。

近年来,塔河炼化紧紧围绕“绿色发展、绿色能源、绿色生产、绿色服务、绿色科技、绿色文化”六个方面,严守环保底线,坚持环保装置与生产装置同步设计、同步建设,大力实施节能降耗、污染减排项目,建成投用深度污水处理项目、热氨吹硫项目、二氧化碳回收等20多个环保项目,累计投入超10亿元。2021年,塔河炼化分别荣获国家级和自治区级“绿色工厂”称号。

眼下,光伏绿氢示范项目——库车绿氢示范项目为企业践行绿色发展注入新动力。王国庆告诉记者,该项目计划今年年中建成投产,其所产氢气将由管道输送至企业用于炼油装置生产,替代原有的天然气制氢,每年二氧化碳减排量大约有10万吨。

“这些年,员工环保意识明显增强,这与企业全面推行风险分级管控和隐患排查治理机制分不开。”塔河炼化安全总监、安全环保部经理李刚说,从2018年起,公司重奖发现重大安全隐患和避免事故的人员,包括节能减排的建议和措施,最高奖励达2万元。

李刚介绍,公司将持续狠抓环保工作,坚持塑造健康、安全、环保的绿色企业形象,向社会提供符合安全和环保要求的产品,努力实现经济与环境协调发展。



中国石化塔河炼化生产区一角。(资料图片)