



2018年上合组织青岛峰会、2022年北京冬奥会、三峡工程、央视大楼、国网1000千伏特高压示范工程、科威特水电部清洁能源300千伏电缆项目、新加坡400千伏城市电网项目等国内外重点工程,都离不开青岛汉缆股份有限公司(以下简称汉缆股份)“智”造的电缆产品输送动力和信息。作为国内电缆行业的领军企业和高质量发展代表,汉缆股份持续技术创新,填补国内行业空白,解决行业“卡脖子”困境,制造的电线电缆获得国际认可。近日,记者走进汉缆股份采访张立刚董事长(左图),聆听他解码企业发展的“星路历程”。

高压电缆零下40℃照样“来电”

汉缆股份董事长张立刚：产品出口30多个国家和地区 让“汉缆智造”闪耀国际市场



听民营企业
讲好发展故事

系列报道14

青
岛
市
工
商
联
、
市
民
营
经
济
发
展
局
青
岛
早
报
联
合
主
办



汉缆股份的先进生产线车间。

率先升级填补国内空白

生产车间内的电缆挤塑机不停运转,一条条电缆通过轴带整齐地缠绕成型……置身于汉缆股份现代化的办公大楼、车间厂房,很难想象出41年前这座工厂的模样:3000元启动资金,四间牛棚改成的车间。一家普通的乡办企业为何突然会和电缆行业联系在一起?对于汉缆股份的前世今生,张立刚向记者娓娓道来。

二十世纪八十年代,汉河村还只是青岛一个贫困村。1982年,穷则思变的汉河村在时任村党支部书记张思夏的带领下,抓住改革开放的机遇,决定办一家电线厂,探索以工养农、以厂兴村的新路。张思夏靠借来的3000元和用牛棚改建的简陋车间起家,创立了汉缆股份的前身——青岛汉河铜铝材厂。铜铝材厂从最初的裸电线做起,不断进行技术创新,相继生产出了10千伏、35千伏及以下交联电缆,船用电缆、矿用电缆,500千伏超高压交联电缆、220千伏及以下电缆附件、220千伏光电复合海底电缆等。

真正让汉缆股份走上行业龙头的转折点发生在1996年。张立刚告诉记者,在大多数线缆企业围绕中低压电缆产品展开竞争的时候,汉缆股份利用有限的资金改造升级电缆生产线,从国外引进当时世界领先的220千伏超高压立式交联电缆生产线,革新技术研发和生产110千伏、220千伏高压超高压交联电缆及海底电缆,一举填补了国内空白,这些产品已成为当前企业的主导产品。

2010年,汉缆股份在深交所成功登陆A股市场。公司先后投资2000余万美元,从国外引进多条先进电缆生产线和检测装置,助力企业蓬勃发展。2016年,汉缆股份中标新加坡最高400千伏电压的城市电网输电系统,这也是我国超高压电缆第一次出口发达国家;在2018年举行的上合组织青岛峰会期间,汉缆股份共勘察、施工220千伏线路1条,10千伏线路15条,更换电网柜25台,圆满完成峰会保电任务。

科技创新破解“卡脖子”难题

采访当天,走进汉缆股份厂区,记者发现除了办公楼外,厂区内还有一座十几层的高楼。“这座高118米的立塔是国内首条、亚洲第二家立塔生产线。”在2019年出任董事长的张立刚告诉记者,作为企业拳头产品——“高压超高压电缆”就来自这个立塔式生产车间。

张立刚向记者介绍,与普通生产车间不同,超高压电缆采用立塔式生产线,原因在于超高压电缆的绝缘较厚,如果像

低压电缆一样与地面平行挤出,由于重力作用可能导致绝缘层一边厚一边薄,采用立塔式生产线可以有效防止电缆偏心。“使用电缆最怕的是遇到火灾,我们采用借助华北电力大学建立的电缆状态监测系统,可以实时监测线路和受变电系统设备的运行情况。”张立刚说。

记者随后来到位于厂区内的“国家高压超高压电缆工程技术研究中心高压试验大厅”。“这是我国电缆行业中唯一的一个国家高压超高压电缆工程技术研究中心。”张立刚告诉记者,进入研究中心高压试验大厅内,可以屏蔽一切外界信号,每一批次、每一盘高压超高压电缆出厂前,都必须经过苛刻的耐压和局放测试,只有经过千锤百炼并且鉴定合格后的产品才能出厂,每盘电缆上会注明生产日期、班组和检测人员的姓名编码,确保安全责任落实到人。“研究中心也是国家级技术研究平台,承担多项重大课题,针对产业链中‘卡脖子’的核心技术攻关。”张立刚说。

历经四十载风雨沧桑,汉缆股份持续推进转型升级,现已发展成为集电线电缆产品研发、生产和服务于一体的全链条企业。公司从无到有、从有到优,先后获得各类成果奖励20余项,主持参与编制国家、行业标准81项,拥有知识产权270多项及70多项专有技术;参与中国线缆行业“十一五”至“十四五”发展规划,承担各类国家、省、市级项目百余项,公司连续7年获得中国线缆行业最具竞争力十强企业,全球海缆最具竞争力企业十强。

汉缆搭建冬奥“大动脉”

2022年北京冬奥会,这场冰雪盛会让中国文化与科技魅力震惊全球,更展现了中国先进的工业制造能力。其中,汉缆股份生产的“汉河牌”电缆以顶尖的耐低温电缆技术,为北京冬奥会搭建供电

“输血系统”。

从室内场馆到户外的首钢大跳台,从温度调节到灯光控制,从供电公司到变电站,在北京冬奥会上总能看到“汉河牌”电缆的身影。“冬奥会展现的是中国力量,我们决不能拖后腿。”张立刚说,针对北京冬奥会比赛场地的特殊性,汉缆股份特地调整了电缆生产的原材料和配方比例,既能保证移动电缆的灵活度,也能在现有的技术改造下做到耐低温、防腐蚀、高弹性、防开裂。“我们生产的特殊电缆耐受最低温达到-40℃,就算电缆经过6吨叉车碾压,外观结构依然稳定,完全满足冬奥会的供电保电需求。”张立刚告诉记者。

汉缆“智”造成为中国冬奥军团背后彰显科技创新的支撑力量。同时,汉缆股份还负责对冬奥会场馆临时保电的任务。根据要求,临时保电所需的电缆要超过1公里,同时还要满足短距离传输、大功率、超高压的条件。为此,汉缆股份首次将110千伏超高压乙丙橡胶电缆应用于冬奥会的赛场上,这其中所需的技术已走在全国前列。“相比于传统的聚氯乙烯材料,乙丙橡胶电缆橡胶在低温情况下,通过电缆内部骨架调整,使其保电的稳定性增强。”张立刚说。采访中,张立刚向记者展示了另一款为北京冬奥会特制的电缆。张立刚表示,这是一段五芯结构电缆的样品,针对冬奥会的比赛环境情况,特意将电缆内芯的截距缩小,使其弯曲性能更好、稳定性更强,便于施工作业时根据环境进行弯折处理。

抚今追昔,汉缆股份见证了从中国崛起、国际聚焦的重大时刻。除了2022年北京冬奥会外,在2008年北京夏奥会、2010年上海世界博览会、深圳亚运会、三峡工程、央视大楼、科威特水电部清洁能源300千伏电缆项目、新加坡400千伏城市电网项目等国内外重点工程中,汉缆“智”造的电缆一直在输送动力、信息。

未来愿景

聚焦新领域塑造新优势

从一家村办工厂到现代企业,汉缆股份实现了一次又一次飞跃。当下,站在历史新起点,眺望新未来,如何让汉缆股份从国内领先,成长为被国际市场广泛认可的一流品牌,这是张立刚一直在思考的重大课题。在他看来,汉缆股份有能力担当全球市场中国电缆企业的引领者。

要成为国际一流的品牌,持续不断的产品创新和技术攻关是重要支撑。近年来,汉缆股份加快培育氢能产业新板块,立足氢能发电装备,重点瞄准准备电市场,在技术研发和业务开拓上持续投入。在即将到来的杭州亚运会上,搭载汉河70千瓦氢燃料发电模块的发电车将为场馆及通信提供备电供电服务,未来还将开拓车用、船用等市场。

与此同时,汉缆股份加快扩张产能,提升高端产品市场规模。在即墨投资建立了青岛汉缆海洋工程产业链基地,占地约220亩,主要生产研发超高压海缆、陆缆等产品。项目全面投产后,将成为北方集聚规模的海缆生产基地。此外,汉缆股份还于2020年收购了全球电缆行业排名前三的耐克森公司在山东阳谷的生产基地,高压超高压电缆领域产能得到提高。

值得一提的是,汉缆股份先后参与美国、俄罗斯、澳大利亚等众多国际项目工程,产品出口到30多个国家和地区。“公司是国内目前唯一可以提供500千伏及以下电缆及附件、敷设安装、竣工试验成套服务全套解决方案和交钥匙工程的大型制造服务商,公司已在新加坡、迪拜、美国设立子公司,对外贸易额逐步扩大。”张立刚告诉记者,未来更需要脚踏实地做大做强,不断进行技术攻关,达到国际竞争的更高标准,让“汉缆智造”闪耀国际市场。

观海新闻/青岛早报记者 邹忠昊 摄影报道