

近日,由中央广播电视总台影视剧纪录片中心出品、国务院国资委等协助拍摄的《超级装备》第二季正在CCTV—9热播,该片系统介绍了当今中国最先进的尖端装备,江苏龙源振华海洋工程有限公司的核心利器“龙源振华叁号”亦被收录其中——

超级装备扬威万里海疆

2010年6月,由世界第一大风电运营商龙源电力和全球最大港机和海工制造企业振华重工共同出资组建的江苏龙源振华海洋工程有限公司落户南通,公司除主攻海上风电设施基础施工、设备安装及维护外,还涉及海底电缆、海洋工程等的施工与维护。

在10多年的发展历程中,从无到有,由弱到强,龙源振华紧紧抓住国内海上风电大规模开发的有利时机,以技术的开拓创新、装备的优化升级为支撑,迅速走上了发展壮大之路。

踔厉奋进 不断打造新利器

长期以来,全球海上风电施工设备和技术一直是由荷兰IHC、德国MENCK等少数装备“巨鳄”垄断的。在我国海上风电行业处于起步阶段时,几乎所有设备都要依靠进口,这使得建设成本十分高昂。因此,从诞生之日起,肩负着央企责任和担当的龙源振华,便为摆脱这种受制于人的局面,展开了筚路蓝缕的探索历程。

据龙源振华公司党委书记李泽介绍,在公司的第一个项目施工中,他们从荷兰IHC公司成套引进了液压打桩锤,最大打击能量为800千焦,替打直径4.3米—5.1米。正是基于该装备的应用,公司初步掌握了风电基础单桩施工的核心技术。但是,这也仅能满足潮间带的施工作业。2015年,公司又引进了最大打击能量2000千焦,替打直径4.3米—5.5米的液压打桩锤,该装备可以满足近海风电场6万

兆瓦以内风机单桩基础的沉桩施工要求。

李泽说:“这段时期,我们处于跟跑阶段。”

2019年12月28日,龙源振华自主研发的最大冲击能量2500千焦液压打桩锤在北京举行发布会,其替打直径为4.1米—5.7米。它的横空出世,首次打破了国外技术垄断,为大型液压打桩锤生产的国产化、规模化打下了坚实基础。李泽称,这是与世界并跑的阶段。

2022年7月,龙源振华自主研发的“面向大兆瓦海上风机安装的超大型液压冲击锤智能成套装备”成功入围江苏省关键核心技术(装备)攻关产业化项目,该打桩锤最大冲击能量3500千焦,最大施打直径为8.8米。该装备可满足深远海风电场12万兆瓦以内风机单桩基础的沉桩施工要求。这项技术实现了我国海上风电施工设备的重大转型和国产

化,为全球树立了行业标杆——至此,短短10多年时间,龙源振华便成了该领域的全球领跑者。

与此同时,在施工平台建设方面,龙源振华也取得了令国内外同行瞩目的成就。2011年,“龙源振华壹号”投入使用,作为国内第一艘可坐滩式风电安装船,至今仍是潮间带海域施工不可或缺的设备;2014年,创下7天完成3台(套)风机安装最快施工纪录的“龙源振华贰号”交付使用,它极大地提升了施工效率,成为行业装备制造典范。而2018年,同期全球最大的自升式海上风电施工平台“龙源振华叁号”成功投运,更是为海上风电深水大机组施工和规模化开发提供了“关键利器”。

10多年来,龙源振华以科技引领、技术创新为导向,不断推陈出新,在技术、装备上深入探索、大胆创新。目前,公司荣获各项科学技术奖项36项,获得授权专利77项,其中发明专利23项。



海上风机安装



海上升压站安装



近海海域单桩基础沉桩



龙源振华福建南日岛海上风电场

笃行不怠 努力创造新业绩

千淘万漉虽辛苦,吹尽狂沙始到金。龙源振华在施工实践中探索出一整套适应各种地质与海况条件的先进施工装备和施工技术,锤炼出了一支能打硬仗的施工队伍,公司由此成为中国海上风电施工行业的领跑者。

以如东项目为起点,2010年,龙源振华完成了国内首根海上风电单管桩沉桩,随后,对江苏市场进行重点开发,施工范围逐步扩大;2015年,公司承接了第一个本集团外部项目——中广核如东风机安装项目;2018年,公司完成了广东省首台单桩基础施工,从此开始深耕广东市场。目前,公司施工版图已从南通辐射全国,项

目从南到北遍布广东、福建、江苏、辽宁、山东5个海域,形成了由点连线、连线成片的整体性、规模化海上风电施工。

李泽介绍,10多年来,公司始终处于满负荷运转状态,开建项目也呈逐年递增趋势,先后承建了龙源江苏如东和大丰、龙源福建南日岛、中广核如东、华能如东、三峡大连庄河、粤电外罗、粤电湛江、中广核阳江和中广核后湖等近60个大型海上风电场的建设项目,施工业绩位居行业前列。

去年,公司施工业绩更是迎来全面爆发,各条施工战线取得骄人战绩,全年承建的14个海上

风电项目全部实现提前竣工,共完成270台风机基础沉桩、291台风机吊装施工、140公里海缆敷设、4座海上升压站安装施工、2次海上大部件更换作业和1座陆上集控中心施工。

自2021年年底国内海上风电进入平价时代以来,公司已实现新签合同额83亿元,在行业新承接项目里业绩突出,彰显了龙源振华作为行业领军者的雄厚实力。

事实上,到目前为止,龙源振华已累计完成近1000台(套)风机基础施工、近700台(套)海上风机的安装,10台大型海上升压站安装,为中国海上风电大规模开发作出了重要贡献。

随着我国生态文明制度体系的健全,人们对清洁能源的需求将不断加大。预计到2030年,我国风电、太阳能发电总装机容量将达到12亿千瓦以上。这表明,未来几年国内海上风电市场仍将处于高速发展时期。

面对机遇,龙源振华公司提出,牢牢把握“十四五”期间打造“科技型、管理型、质量型”的一流海上风电施工企业总体发展目标不动摇。

对此,李泽表示:“‘十四五’是‘两个一百年’奋斗目标承上启下的关键时期,我们将强化党委担当意识,充分发挥党组织把方向、管大局、保落实的作用,坚持把党的领导融入公司治理各环节,全面提升公司生产管理、安全管控、风险防范、绩效考核等重点领域,健全完善内部考核体系和制度体系,以高质量党建引领高质量发展。”

今后一段时期,公司将以改革激活力,以科技促升级,以人才聚优势,着重聚焦“现场”和“市场”两大战场。

今年,龙源振华青洲项目、神泉项目、山东项目将陆续开工,在整体施工任务饱满、人员配置满负荷运转状态下,公司将做好科学周密安排,巧妙设置工序衔接,合理安排劳动力,创造条件缩短工程工期,减少人力、机械、周转料等成本,提高船机设备施工效能,发挥区域联合施工的有利条件,确保每个项目施工节点顺利完成。

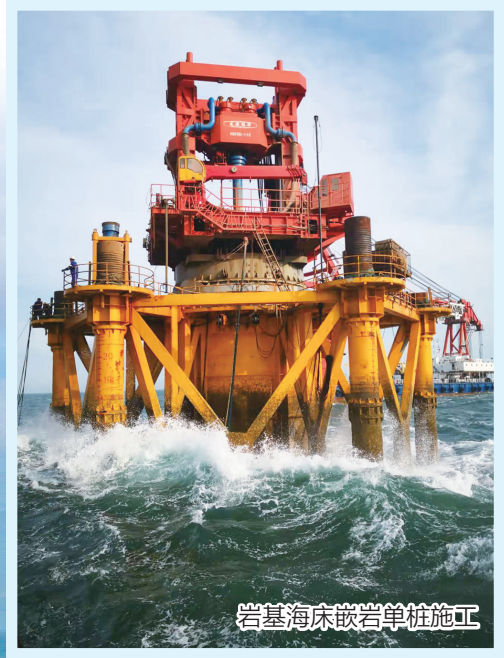
在抓好施工现场管理的同时,还将打赢开拓市场攻坚战。李泽表示,公司将持续关注国家“3060”碳中和、碳达峰目标的政策,深入分析研究,把握市场机遇,找准对接路径。在广东地区围绕“核心客户群”继续跟踪项目;在江苏海上风电第二轮的竞争性配置当中,力争有所收获;山东地区重点跟踪国电投山东半岛南场址U项目、国华山东半岛南场址U项目、国华渤中场址B项目。同时,持续跟进广西、海南、福建、浙江等海上风电市场,力争在广西与海南两个区域实现突破。

道阻且长,行则将至;行而不辍,未来可期。李泽说,龙源振华之所以能在短短十多年时间崛起、领军行业,靠的就是坚韧不拔、迎难而上的勇气,开拓创新、攻坚克难的智慧,披荆斩棘、锐意进取的担当和万众一心、同舟共济的坚定信仰。

为此,他们将深入贯彻落实“支部建在连队上”“一切工作到支部”的基本原则,将支部建在项目上、建在船舶上,聚焦基层抓党建、抓好党建强基层、建强基层促发展,把党的组织建设内嵌到公司生产经营领域、项目建设一线,落实基层党组织主体作用,形成具有龙源振华特色的党建工作新局面。

·赵彤·

本版图片由江苏龙源振华海洋工程有限公司提供



岩基海床嵌岩单桩施工