

长约143米,叶轮直径292米
是目前全球已下线最大的海上风电叶片

“东方造”风叶 卖向全球



“东方造”超大海上风电叶片装船出海。唐振华 摄(资料图片)



工作人员给偏航驱动装置做螺栓紧固。



工作人员装配风电轮毂。新华社发

南国都市报10月23日讯(记者 王全印/文 洪盛伟/图)10月22日,记者跟随“活力中国调研行”海南主题采访活动,走进明阳智慧能源集团股份公司东方明阳新材料科技有限公司(简称“东方明阳公司”)。立足海南东方,这家海南首家海上风电高端装备制造龙头链主企业,也是省内唯一同时布局主机、叶片双工厂的风电基地,正持续产出大兆瓦级风电装备,让“东方造”巨型风叶走出海南、走向世界。基地主要生产8—16MW抗台风型海上风电主机、叶片及核心部件。

“我们自主研发的MySE292海上超大型叶片长约143米,叶轮直径292米,扫风面积超6.6万平方米,相当于9.4个标准足球场,是目前全球已下线叶轮直径最大的风电叶片。”东方明阳公司总经理魏磊介绍。该叶片采用新一代碳纤维材料,重量较同级别产品减轻10%,配套自研复合防雷系统,能够抵御17级超强台风;机组投运后,单台年发电量可达8000万度。这款领跑行业的超长叶片,正是企业闯荡海内外风电市场的核心拳头产品。

海上超大型叶片根据订单情况制作。魏磊说,从2024年至今,他们制造最多的叶片是12兆瓦,截至目前,他们已供货200套的叶片,这一款叶型连续做了三年,质量、效率等方面比较稳定。

区别于主机、叶片异地生产的传统模式,东方明阳公司采用“双体”布局,两大核心产线同园建设。走进生产车间,巨型叶片模具整齐排布,工人们有序开展铺层、灌注等作业。叶片下线后可与主机共同运输,有效压缩物流成本、缩短交付周期,实现风机装备制造闭环生产。高效的生产模式,为大批量订单交付、产品扬帆出海打下坚实基础。

东方市海岸线绵长,毗邻北部湾与南海深远海风场,得天独厚的区位条件,让这里成为海上风电装备出海的优良起点。依托这座基地,海南海上风电装备产业链逐步成型。魏磊告诉记者,基地产出的主机、叶片,除供应广东、海南等国内沿海风场,更将从东方码头启程,搭乘“一带一路”快车,销往亚太等海外新兴市场,真正实现“海南东方扬帆,风电叶片卖向全球”。

海上风电是海南建设清洁能源岛的重要支撑。作为链主企业,东方明阳不仅带动本地就业,还吸引上下游配套企业集聚,助推深海产业与高端装备制造协同发展。下一步,企业将持续攻关大兆瓦机组技术,朝着更长、更轻、更可靠的叶片方向迭代升级,持续巩固超长风电叶片领域的领跑优势,助力海南打造南海海上风电产业高地。

巨叶乘风,扬帆远航。一片片从东方明阳公司诞生的风电叶片,带着海南智造的印记奔赴海内外各大风场,持续释放绿色动能,为海南自贸港绿色低碳发展、落实国家“双碳”目标赋能。

陵水黎安试验区以“大共享+小学院”探索开放办学新路径 学在海南如留学国外

南国都市报10月23日讯(记者 林师堂)“读视觉传达设计,也能接触产品设计方向的建模课程,学习从人、物角度开展分析的思路,收获不少本专业之外的知识。”10月22日,“活力中国调研行”采访团走进海南陵水黎安国际教育创新试验区(以下简称“试验区”),中国传媒大学海南国际学院2023级视觉传达设计专业学生王怡菲述说着自己的求学日常。她的感受,折射出试验区“大共享+小学院”办学模式带来的变化。

试验区由教育部和海南省共建,2020年6月挂牌设立,是海南自贸港13个重点园区中唯一以教育对外开放为核心使命的园区,锚定“学在海南=留学国外”品牌定位。采访团在探访中了解到,试验区探索“大共享+小学院”办学模式:图书馆、公共教学楼、体育场等公共设施共享使用,入驻高校根据学科特色使用专享学院,以物理空间共享推动教学资源共享。

课程共享,是学生感受最直接的变化。试验区推行课程互选、学分互认,本校没有开设的课程,学生可选修其他院校课程,修读完成后学分由本校认定,记入个人学习档案。王怡菲举例,中国传媒大学海南国际学院没有开设排球课,同学们可以选修试验区其他入驻院校的排球课程,体育选课范围拓宽了。

共享也让校园活动不再局限于一校之内。校园歌手大赛在园区大礼堂上演,各入驻院校学生同台比拼;园区电竞比赛由学生投票选定竞赛项目,多校学子同场竞技;全体院校共同参与的田径运动会,让学生在赛场挥洒汗水。学生也会走出本校,参加试验区其他入驻院校的合唱活动,感受不同校园文化。

截至2026年秋季学期,试验区协同各入驻高校开放共享课程388门,累计604学分、9271学时,选课学生超8400人次,涵盖通识教育与专业领域,推动跨国、跨校、跨学科资源融通。

共享不止于课堂和活动,更延伸到人才培养机制。海南陵水国际联合学院党委副书记覃成海介绍,试验区创新“大共享+小学院”办学模式,“大共享”就是将图书馆、公共教学楼、体育场等公共设施共享使用;“小学院”就是入驻高校根据学科特色需要使用专享学院。“这种办学模式的优势体现在集约化、经济化和国际化。通过物理空间的共享,推动教学资源共享,打通了学生跨校交流的壁垒。”覃成海说。

同时,试验区在全国率先探索形成中外互鉴、文理互通、学科互融、课程互选、学分互认、管理共商的“五互一共”人才培养体系。该体系支持高校共享一流学科下的特色课程,引导外方合作高校共享优势国际课程,推动高校间师资共享、课程互选、学分互认,实现学生一校入学、多校选课、多地实践,推动国际教育消费和海南国际教育创新岛建设。

办学成效逐步显现。数据显示,试验区共享课程已覆盖100%入驻高校,推动跨国、跨校、跨学科的教育教学和科研合作。目前,试验区已汇聚来自全球50多个国家和地区的国际学生共同学习生活。面向未来,试验区将立足自贸港全岛封关运作后的新发展阶段,进一步扩大高水平教育对外开放,让更多中外学子在海南实现“不出国门享受国际优质教育”。

从共享课程到共办活动,从物理空间共享到教学资源融通,试验区正打破校墙边界,让“一校入学、多校资源”成为学生日常。



陵水黎安国际教育创新试验区拍摄的体育场和图书馆等。新华社发