

船舶面孔

编前:作为中船海装学科带头人,董晔弘矢志将风电“卡脖子”技术牢牢掌握在自己手中。董晔弘的面孔是骄傲的,那份骄傲源自学生时代的荣光;他的面孔是痴迷的,那份痴迷源自对祖国风电事业的热爱;他的面孔是沧桑的,那份沧桑源自外场工作的磨砺。今天,来听一位热爱风电的“三清博士”的故事。

三清博士爱风电 越山跨海逐梦行

——记中船海装学科带头人董晔弘



董晔弘(前排左一)和浮式风电项目组成员



董晔弘接受媒体记者采访

■ 李静

本科、硕士、博士都就读于我国顶尖学府——清华大学,他是妥妥的“学霸”一枚。从象牙塔走出,他胸怀振兴西部、建设家乡之志,来到中国船舶集团有限公司旗下中船海装风电股份有限公司,投身风电科研,矢志将风电“卡脖子”技术牢牢掌握在自己手中。他,就是中船海装学科带头人董晔弘。

在风电科研的漫漫求索之路上,董晔弘痴迷技术、刻苦钻研,用所学创造价值、掌握核心技术。他参编中国工程院牵头的专著3册,获得发明专利授权7项、实用新型专利授权13项,有2项管理创新成果获国防企业工业协会、中国船舶集团和重庆市表彰。他是国家科技部、工信部专家库成员,先后被评为重庆市英才计划创新领军人才、造船工程学会最美科技工作者、中国船舶集团优秀青年科技工作者、青年拔尖科技人才。

赤子之心 投身风电显价值

“能将所学知识运用到机组开发中,让我工作起来很有成就感和幸福感!”

2011年,董晔弘从清华大学机械工程专业博士毕业。在校期间,他已经以第一作者身份发表论文4篇,其中有2篇被EI(工程索引)收录;申请了1项国家发明专利;参与了2个国家科技支撑计划项目。

毕业后,是留在一线城市,还是回到出发的地方?对于这个关乎人生的重大抉择,来自西部的董晔弘早已内心笃定、目标明确——他要回到西部,参与西部大开发,投身装备制造,在企业里发挥所长,实现自己人生的最大价值。

有了这样的目标,坐标重庆的中船海装成了他的入职首选单位。“面试时,我了解到中船海装正处在高速发展时期,对技术人员的需求非常大,我入职后有广阔的发挥空间。当时中船海装还承接了科技部两个海上风电机组研制项目,有研发需求和研发平台,这样我在攻读博士期间所掌握的科研能力和知识能够得到应用。”董晔弘回忆说。

刚到中船海装研究院,董晔弘就加入到中船海装重大科研项目5兆瓦海上风电机组的开发工作中,与同事一起设计5兆瓦风电机组的机舱罩。

在设计过程中,董晔弘做了很多准备工作。他对中船海装的风电产品进行了仔细研究,以确保机舱罩从外观上得到传承。同时,他结合5兆瓦机组的特点,将自己创新性的想法融入其中,以期设计出有海装特点的机舱罩。

2012年7月,两台“海装造”5兆瓦机组成功下线,屹立于江苏如东潮间带试验风场,并于当年12月实现并网满发。该机组在当期同类机型中创造了风轮直径最大、机头重量最轻、发电量最高的“三个之最”,它的成功研发推动了我国大型海上风电机组产业链建设,为大型海上风电场市场化建设探索出了一条成功道路。

有了5兆瓦项目的“练手”,董晔弘更加坚定了他从事风电事业技术研发的信心:“能将所学知识运用到机组开发中,让我工作起来很有成就感和幸福感!”

敢挑大梁 技术空白勇填补

“当时国内以风电为主的微电网技术完全是空白的,我们没有任何可以借鉴的先例。”

2012年,中船海装启动了以风能为基础的智能孤岛电网开发利用示范项目。在5兆瓦风电机组样机安装完成后,董晔弘又马不停蹄投入到该项目开发中。作为雅丹智能孤

岛微电网供电示范项目的负责人,他带领团队开始了此次科研攻坚。

“当时国内以风电为主的微电网技术完全是空白的,我们没有任何可以借鉴的先例,而且在微电网中对风电进行控制难度极大。”面对困难,董晔弘毫不退缩,全身心投入到项目攻坚中。

在项目初期,董晔弘与同事一道,经过多次的磋商,最终确定与凌久电气和华北电力大学联合开发,共同开发适用于孤岛与微电网匹配的200千瓦机型,并实现了系统架构、切换模式、储能单元等关键技术的突破,使得系统具备更高的稳定性。

2015年3月,微电网项目进入调试阶段,董晔弘带领团队驻守敦煌雅丹。由于驻地和风机相隔300公里,开车单程需要近3小时。工作最繁忙的时候,项目成员每天凌晨4点就要出发工作。时值风沙季节,加上气候干燥,当深夜10点回到驻地时,他们的肩头、头发都积满了一层沙粒。经过数月调试攻坚,项目组完成了3台风电机组、2台柴油机的系统大联调,实现了微电网自动切换和储能单元的正常运转。

当年7月,雅丹智能孤岛微电网顺利下线,标志着在以风能为主要能源的微电网上首次实现了无缝切换,达到了国内领先水平。这不仅掀开了中船海装科技创新的新篇章,也是董晔弘和他的团队创造的辉煌。微电网技术获得了中国船舶集团技术发明三等奖,形成了1项发明专利授权,专用于孤岛微电网的200千瓦风电机组获得了3项实用新型专利授权。同时,董晔弘撰写的学术论文《基于可再生能源利用的孤岛微电网》在中国造船工程学会年会上获评优秀学术论文。

拥抱深海 “扶摇”直上展抱负

“当时国内没有一台实际装机的机组,我们完全是要从无到有去开拓、去创造。”

面对海上风电的大规模开发和走向深远海的必然趋势,作为我国海上风电的排头兵和先行者,中船海装志在探索深远海技术。2018年,机会随“风”而至,国家重大科研专项支持的“海上浮式风电装备研制”项目来了。为牢牢把握这一重大机遇,中船海装启动了该科研项目的申报。

作为绝对的主力,董晔弘以主执笔人身份参与了该项目的申报。在中船海装领导的带领下,董晔弘和申报组成员兵分三个小组,一个小组准备答辩PPT内容、一个小组做项目预算、一个小组准备专家提问内容。那段时间里,大家没有休息连轴转,最终在强者如云的竞争中脱颖而出,成功拿下该项目。

选择的重量

作为国内顶级学府的毕业生,董晔弘为自己的人生赢得了诸多的可能性。毕业时,他可以选择留在一线城市安家,可以选择一份体面多金的工作,可以选择一条大多数人眼中光鲜亮丽的人生之路。但是,他没有选择这个答案。

董晔弘选择回到自己出发的地方,投身装备制造,把自己的一身本领投入到国家西部大开发战略中、投入到祖国的风电事业中。也许,因为他从那里来,最知那里对人才的渴求;也许,因为他从那里来,最知那里对技术的需要;也许,因为他从那里出来,本就是为要回去反哺那片土地。

总之,他选择了回到西部,选择了把自身的发展与西部相连,选择了把自身的发展与祖国的风电事业相连。在风电科研的漫漫求索之路上,董晔弘用所学创造价值、掌握核心技术,与企业共同成长,去实现自己人生的价值。而他人生的价值,在他当初做出选择的那一刻,已经注定与众不同。

“接手这个项目后,最难的就是对‘浮式风电’毫无概念。当时国内没有一台实际装机的机组,我们完全是从无到有去开拓、去创造。”作为技术总师的董晔弘,在项目起步阶段感到前所未有的压力与迷茫。但想到这个项目将引领我国海上风电的战略方向,将实现海上风电技术从浅海向深海的探索,也将进一步奠定中船海装海上风电的领军地位,董晔弘下定决心,不管千难万难也要攻克它、拿下它。

为了弄清楚何为浮式风电,董晔弘通过寻找技术合作伙伴、多次深入的国内外技术交流,慢慢让自己心中有了一个“轮廓”。项目正式启动后,面临着团队尚未成型、技术路线暂不清晰的困局,董晔弘及团队顶着压力,展开了前期异常繁杂的工作,包括逐一确定各参研单位的具体任务计划、选择国外咨询单位、梳理浮式风电系统设计相关规范、细化性能指标、确认机位点环境条件数据、选择一体化仿真路径、吸纳团队新成员等。董晔弘和项目组的每个成员都超负荷运转,一点一点地推动着项目慢慢往前走,终于让项目走上了正轨。2019年,这一年,董晔弘的飞行里程超过11万千米,飞行次数达68次,成为妥妥的一枚“空中飞人”。

“浮式风电技术属于‘风电+海工’深度融合的跨行业交叉学科技术,在全球范围都还处于探索和示范阶段,因此无论是设计规范还是载荷分析,都尚未形成成熟的标准体系,这也是整个浮式风电项目开发过程中最难啃的‘骨头’。”董晔弘说。那怎样实现‘风电+海工’的跨学科的深度融合呢?“我们的风电团队与海工团队,通过反复反复的沟通交流、技术创新和大量的数据交互及迭代等手段,最终让浮式风电装备既能符合风电设计规范,也能遵守海工设计规范,两者的完美融合让‘扶摇号’真正作为一个整体来开发。”他说。

在董晔弘及团队的潜心钻研、开拓创新之下,2022年5月,作为国内首台深远海浮式风电装备的“扶摇号”正式诞生,并于当年10月在广东徐闻罗斗沙海域完成安装调试。中船海装向前迈进的这一小步,让我国风电行业向深远海迈进了一大步,填补了我国深远海浮式风电装备空白,成为我国进军深远海能源开发领域的一大“利器”。

最令董晔弘骄傲自豪的是,在“扶摇号”的整个研制过程中,中船海装建立了国内首个完整的浮式风电开发技术体系,具备了从设计、仿真、试验、工程实施的整个全流程技术开发能力,打破了国外的技术垄断,达到了国内领先水平。

“核心技术必须牢牢掌握在我们自己手中。”抱着这样科技报国、技术强企的信心与决心,董晔弘又投入到一个新的国家级科研项目中,该项目将再次开拓浮式风电技术新边界,问鼎新纪录,助推我国海上风电不断向深远海挺进。

黄埔文冲纪委以永远在路上的执着和定力正风肃纪反腐,着力推进更高水平、更深层次“三转”,向主责主业聚焦再聚焦,充分发挥好“监督的再监督”作用,奋力书写全面从严治党、党风廉政建设和反腐败斗争新篇章。

监督的再监督

廉政的新篇章

——中国船舶黄埔文冲纪委工作成效显著

近年来,中国船舶集团有限公司旗下中船黄埔文冲船舶有限公司纪委立足“监督的再监督”职责职能,抓住“三重一大”这个关键,坚持问题导向、注重关口前移,推动职能部门提升职能监督意识,落实职能监督责任,切实形成监督合力,提升监督质效,为黄埔文冲高质量发展提供坚强纪律保障。2019年~2022年,黄埔文冲连续四年获评中国船舶集团年度经营业绩A级单位,三年党建考核“A级”。

明确职责定位 改变监督方式

党章赋予纪委监督执纪问责职责,按照“三转”要求,纪检监察机构实施的监督,是“监督的再监督”。黄埔文冲纪委改变过去代替职能部门搞监督、混淆监督主体和责任主体的做法,把工作重点转移到加强对职能部门履行职责特别是监督职责的监督上,倒逼职能部门强化对业务领域制度执行情况的监督检查和流程把关,提升监督的实际效果。

2021年以来,黄埔文冲纪委先后8次召开纪委会专题听取12个职能部门履行监督职责情况汇报,提出意见建议50条,精准传导压力,督促职能部门转变思想观念、增强监督意识,进一步压实了职能部门的职能监督方式。黄埔文冲纪委组织职能部门制定了30项年度监督工作重点计划,督促执行并开展检查评估,进一步调动了职能部门履行监督主责的积极性,职能监督“嵌入全流程”的成色更足。

强化监督合力 精准发现问题

黄埔文冲纪委充分发挥职能部门嵌入流程、便于发现问题的优势,切实担负起日常监督检查职责,对发现的问题及时处置。

2023年,黄埔文冲纪委牵头组织制定了《关于“四风”问题和违反中央八项规定精神负面清单(70项)》《基层党组织日常监督清单(20项)》《黄埔文冲公司班子成员落实党风廉政建设“一岗双责”规定动作清单(18项)》《构建不能腐制度清单(66份)》,并以清单为牵引,推动各部门落实主体责任。黄埔文冲14个职能部门分别对落实中央八项规定精神、纠“四风”树新风和管理人员作风建设“回头看”、物资采购管理、供应商管理、质量安全、投资企业等29个关键业务领域开展监督检查,对发现的问题,立行立改、拉条挂账、整改销号,一体推动业务工作和监督工作同向发力,同步落实。在纪审贯通方面,黄埔文冲进一步探讨领导体制和工作制度的有机整合,通过审计问题线索移交等有效手段形成监督合力;党建方面,严格落实基层党支部日常监督作用的发挥和支部书记履职情况,加强对支部书记履职的谈话,在党建季度检查工作中与监督整改落实检查一起推进;财务管理方面,加强了对公司预算费用执行情况、成本费用管控的考核和费用报销审核把关;落实中央八项规定精神方面,及时修改完善检查过程中发现制度上的漏洞,进一步加大了对公务用车、业务接待、履职待遇的监督力度,助推公司管理水平提升。

强化责任追究 增强监督实效

黄埔文冲纪委加强对各职能部门职能监督履职情况的专项检查,通过专项检查、纪委会听取汇报、提出纪检建议书等方式实施再监督,压实主体责任。

对职能监督专项检查发现的问题,黄埔文冲纪委建立问题清单、措施清单、责任清单,落实跟踪检查、现场抽查的工作机制,按照职责权限把相关问题精准推给有关部门进行落实,紧盯时间节点,梳理重点事项,对标核实、对账销号;对职能部门履行监管职责存在的不作为、慢作为、乱作为以及失职等问题进行责任追究,严格落实“一案双查”,既追究直接责任人的责任,又追究相关领导的责任。

黄埔文冲纪委强化“以案促改”,加强违规违纪违法典型案例剖析,督促有关部门加强廉洁从业教育、严格日常管理、堵塞制度漏洞、健全整改长效机制,彰显综合监督效果。2023年,根据中国船舶集团党组工作部署,黄埔文冲党委开展了享乐主义、奢靡之风专项整治自查工作,中国船舶集团党组也派出专项检查组对黄埔文冲开展了现场检查。对自查和专项检查发现的问题,黄埔文冲纪委会立行立改、从严从快查处,问责追责14人次,其中诫勉谈话2人次、批评教育9人次、提醒谈话1人次、约谈1人次、员工考核扣1人次,对违规问题进行了剖析和通报。

(徐列)