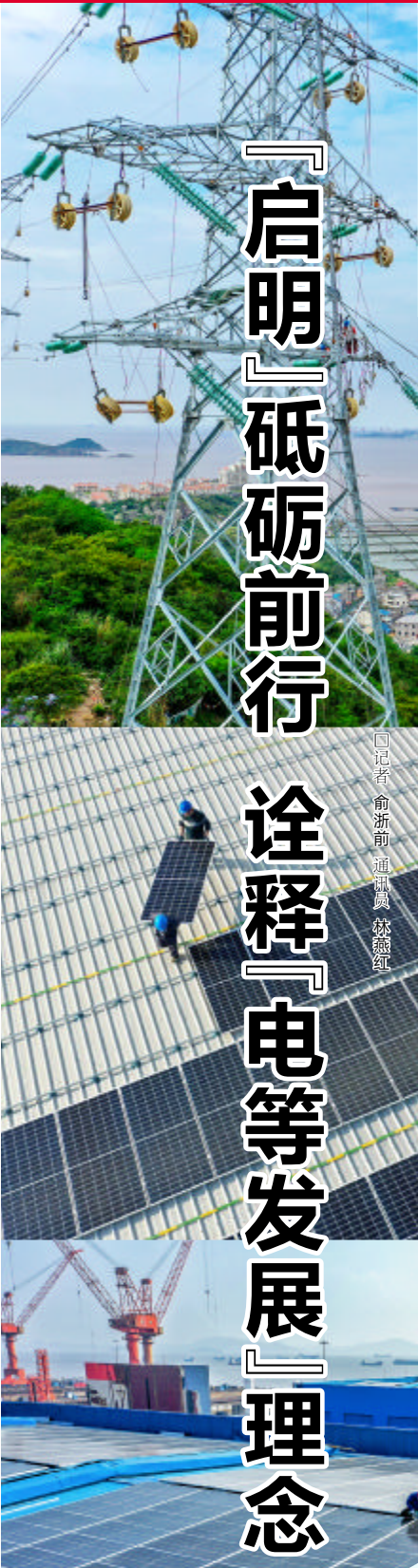




图记者 俞浙前 通讯员 林燕红

开展110千伏及以上输变电工程设计17项,35千伏及以上用户输变电工程7项;
着力打造110千伏马关、大衢—嵊泗海缆设计精品工程;
全年完成配网项目设计336项,光伏项目设计35项;
220千伏集聚变电站获浙江省钢结构“金刚奖”,220千伏临城变电站获行业协会优秀设计二等奖……
这是舟山启明电力设计院在上一个年度交出的优秀答卷。
任重道远须策马,风正潮平好扬帆。这家拥有近40年历史的电力设计企业,以求真务实的态度砥砺前行,在新区大发展的道路上,兢兢业业地用优秀的业绩诠释“电等发展”的理念。

保持韧性 以强大的学习能力应对“不可知”

如果从天空鸟瞰嵊泗县境海岛,会发现无论是高楼还是厂房,不管是城镇还是乡村,只要有屋顶的地方,就会出现一片片光伏板。
这座东海之滨的海岛城镇,全年拥有1300多小时的日照时间,乘势而上的光伏发电成为海岛构建新型电力系统的重要清洁能源,源源不断提供海岛的发展动力。
岛上的光伏发电,从最初的零零散散,到连点成片,乃至于规模化开发,其中间隔仅仅一年多时间。能够在这么短的时间内,完成如此大规模勘探设计,舟山启明电力设计院展现出超高的工作效率和设计能力。
事情,还要从2021年6月说起。当时,国家能源局综合司下发《关于报送整县(市、区)屋顶分布式光伏开发试点方案的通知》,嵊泗列入省内15个全县开展光伏建设的试点县。

为尽快完成全县屋顶资源排查,舟山启明电力设计院第一时间组织精英设计力量赴嵊泗开展屋顶勘察。
仅仅4天时间,工作人员共计勘察可开发光伏屋顶面积10万余平方米,预计可开发光伏容量约10兆瓦。然而,勘测只是第一步,如何应对海岛地区环境潮湿、盐分腐蚀、台风冲击等不利因素,才是考验设计师能力的难关。
工程的原则是“宜建尽建”,那就意味着每栋建筑都要有“量身定制”的光伏设计方案。
时间紧、任务重、要求高,且无经验可借鉴,这让光伏设计项目的规模化发展遭遇瓶颈。
“对于光伏项目来说,专业化团队协作战是非常必要的,任何一个薄弱环节都会影响整体工作的推进,只有各个方面都保证高效运转,才能在行业里保持竞争优势。”项目总协调许瑾说。

尽管面临着技术和经验的匮乏,但已在电力行业摸爬滚打多年的设计团队成员秉持着主动学习的优良传统,不断研究相关案例,进行光伏领域技术研发,提升团队自主研发设计能力。
没过多久,设计师们能够游刃有余地与政府、企业探讨设计改进建议,帮助业主进行光伏优化开发,主动为业主提供最佳设计解决方案。设计院的团队凭借强大的学习能力和进取心,实现了从初学者到专家的大提升,从容应对舟山光伏项目立项数量陡增的现状。
“设计师所担当的,是一项‘无中生有’的工作。既有的知识储备往往无法应对现实的复杂情况,只有依靠强大的学习能力和不畏艰辛的韧劲,才能在实战中获得最终的胜利。”舟山启明电力设计院有限公司董事长李震说,在设计院40年的历程中,时时刻刻都在发扬着这一优良传统。

探索蓝海 在市场大潮中不断磨砺自身

启明设计院前身为舟山电力公司设计室,成立于上世纪八十年代。
数十载风雨兼程,无数个夜以继日,从几个人的小团队发展到现在,已拥有新能源发电、送变电工程设计乙级资质和咨询资信乙级资质,通过质量、环境和职业健康安全三标体系认证。主要承接220千伏及以下电压等级新能源发电、送变电工程设计和工程技术咨询以及建设工程监理、房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包、招投标代理、工程管理服务等业务。主要涵盖输变电咨询设计、海缆咨询设计、配电网咨询设计、新能源咨询设计、招投标、工程监理(监理分公司业务)六大业务模块。
如今,企业年产值3亿多元。设计了35千伏及以上变电站59座,线路1832公里,配电站点星罗密布,绘制出群岛新区电网蓝图。
海底电缆工程设计是启明设计院的传统强项。从1983年沈家门至普陀山第一条海缆通电,到世界第一的五端柔性直流工程海缆敷设成功,启明设计院承接海缆设计总里程超过1400公里,占国家电网系统内海缆总数的80%,构建了舟山岛际供电的主动脉。
鱼山绿色化工是拉动舟山经济增长的重大产

业项目。项目落地之初,最先上马的是220千伏鱼山输变电工程。在舟山本岛和鱼山岛间构建220千伏交流电网,需要采用海缆及架空实现长距离电气连接,工程总投资约8亿元。
启明设计院接下了工程设计任务,于2015年9月开始设计。这一工程集中了众多的“首创”和“第一”,例如采用数字化技术优选海缆路由并使用无人机航拍遥感技术进行海洋勘察,实现海缆合理避让锚地,成功穿越国际航道,创新采用海底电缆“六位一体”综合监测系统,有效提升海缆工程建设质量,显著提升鱼山区域供电可靠性等。
仅用一年多时间,设计院保质保量完成了各项设计任务,同时还完成了等多项课题研究,为今后的设计工作积累了经验,提供了例证。
多年来,启明设计院的海底电缆工程设计产品已可应用于岛际联网、海上风电接入、海上平台供电等相关领域的工程建设。其中长距离高压海底电力电缆工程设计产品在创新、质量提升、节能环保及技术研究等方面取得突出成效,
依托大长度高压海缆工程设计产品参与编制了海缆方面国家标准2项,行业标准3项,国网公司标准6项。大长度高压海缆工程设计产品获得

海缆设计方面自主知识产权的发明专利3项和实用新型专利9项。
近四十年来,一代代启明设计人始终坚守初心,守护和见证着舟山千座岛屿、百万人民的电力建设;一座座奖杯激励着启明设计人始终立足科学发展,不断变革,不断创新。公司参与编制颁布国家标准、行业标准共20余项。先后获得省部级荣誉及奖项15项,厅局级荣誉及奖项11项,拥有专利14项。



依托团队 走出舟山特色绿色转型之路

启明设计院的成绩,很大程度上依托于强大的设计团队。
如今,设计本部(不含招投标中心)职工共计55人。其中正高级职称1人,高级职称11人,中级职称19人,高级技师1人,中级技师1人,高级工4人,中级工1人,技术人员占比63%以上,并着力加强设计核心能力建设。近年来,设计院全面开展设计阶段的线路作业风险压降和机械化施工,可研阶段编制线路施工索道方案和机械化施工设计专篇,对作业风险逐项打分压降,加强设计本质安全能力提升。如北塘架空线路工程首次采用微型桩基础型式,从源头降低作业现场安全风险。
同时,坚持输变电工程自主设

计,固化关键设计流程,提升设计质量。全面推行自主设计,加强设计业务能力培训与提升,实现自主设计全覆盖。
去年,设计院以220千伏集聚输变电工程归档工作为抓手,细化分解各阶段设计成果归档要求,加强各阶段成果向业主移交,建立数字化档案管理平台,在设计全过程明确各专业设计审核流程,实现以设计流程的标准化推动质量提升。
承担省公司模块化变电站14项试点新技术方案,参加省公司线路工程设计竞赛,加强沟通交流,推进绿色设计。
以光伏倍增计划为契机,培养新能源设计队伍,总结设计经验,形成分布式光伏设计典型图集一套,相关专利两项,提升新能源设计水平。
此外,全面贯彻国网公司及省公司对配网设计的质量评价要求,多举措提升配网设计质量,统一标准设计图元,汇编形成配网设计质量通病清单,强化三级校审制度。
一路栉风沐雨,一路笃行不怠。启明设计院从

无到有,从有到优,以精湛的技术,专业的态度建立起启明海洋输电品牌,并参与构建国家电网海洋输电实验室。积极布局新能源领域,聚焦绿色设计能力建设,是省内首批取得新能源设计资质的企业。研发的“风雨无忧”屋顶分布式光伏技术,打响了新能源设计品牌。同时深耕储能,风电,集中式光伏,碳诊断等新技术研究,走出一条具有海岛特色的绿色转型之路。
今年是全面贯彻落实党的二十大精神开局之年,也是“十四五”规划实施承上启下之年,启明设计院将全面落实上级公司部署,不断提升设计院的核心竞争力和可持续发展能力,推动设计院高质量发展。
面对未来,舟山启明电力设计院将以革故鼎新的战略在融入中发展,在合作中壮大;以领异标新的产品和服务求真务实、塑造品牌;以焕然一新的环境体验打造睿智儒雅的企业文化,培养高知高质的人才队伍。在渐变中积累,在突变中蜕变,薪火相传,渊源流长,努力创造更大辉煌。