

“5G上吾机”， 南通海域网络信号“随风而来”

5G



海上风机5G网络建设



网络施工人员在安装5G设备



海上风电平台基站调试设备



海上平台及近海基站

十年前,南通近海主要依赖海岸线上建设的一批大功率2G基站,受制于海上大气波导和海域传播环境的影响,信号范围只能勉强覆盖10公里,通话质量很难得到保证,更多的时候“卫星电话”成为海上风电企业作业人员和渔民的必备工具。

十年后,随着海上风力发电塔的建设向大海深处逐步推进,南通移动海上5G基站的建设也在紧跟步伐,正所谓“5G上吾机”,海上网络信号从此“随风而来”。

在南通有200多公里的海岸线,具有得天独厚、用之不竭的风电资源,是全国著名的“绿色能源之都”和“海鲜之乡”。近年来,近海养殖、滩涂旅游、海上风电产业发展势头迅猛,对海上网络信号覆盖的要求也越来越高。江苏移动南通分公司牵头创新海域覆盖新方案,提出:“把基站建设到海里去!”

2017年5月,江苏移动拉开海上网络发展大幕,南通移动组建党员突击队,发挥基层党组织战斗堡垒作用,攻坚克难,与海上风电企业合作,在80米高的风力发电机及海上升压平台上安装4G基站设备,经历了30多个日夜的奋战,在黄海上搭起了全国第一座海上4G“灯塔”。这座全国第一个海上风电平台4G基站,将近海4G网络覆盖范围拓展到60公里以上,在江苏沿海通信发展史上写上了浓墨重彩的一笔。此后,一座座海上4G基站随着海上风电平台的建设同步“拔地而起”,为海上作业提供了通信服务的基础保障。

老张是一家海上风电企业的施工维修作业人员,需要长期维护海上风力发电塔,以前很难与家人见上一面,甚至想打电话都很难。“自从移动海上4G网络开通后,我不但可以与家人顺畅通话,还可以在海上与家人实时视频,出海作业的闲暇时间变得不再寂寞,有时候还能看看球赛。”老张满意地说。

南通移动经过两年的筹备和努力,2019年成功在南通阳光岛开通黄海海域全国首个海上5G基站,移动5G信号首次“迈入”黄海近海海域范围,标志着南通近海区域进入了5G新时代。

这些基站如何布局保证

“信号满格”?当然是最优机位分布。经过与南通移动反复论证,5G基站布局在海上风场区最外围机位上,可以最大程度扩大信号覆盖,还要最优利用设备内空间。为此,海上风电企业充分考虑安全性,最大程度实现资源利用,将这些5G基站安装在“80米+25米”的双平台上,上下叠加形成互补,充分保证信号稳定。

从2019年至今,经过南通移动人不惧海浪、不畏风雨的努力前行,南通海域已开通了海上5G基站超120座,实现了如东海岸线外约100公里范围内5G信号的连续覆盖,为风电企业安装作业、渔业安全生产、生命救援等提供稳定、高效的通信保障服务。

龙源海上风电的罗工程师表示,如今海上作业时候的手机上网速度又提高了很多,现在不仅可以上网办公、参加视频会议,还可以远程监控,以前在风机里维修需要使用卫星电话和指挥中心多次确认,有时还需要跑到风机外侧才能通上话,有时断断续续还听不清指令,严重影响工作效率。现在只要把视频、照片发在工作群里,指挥中心就可以在工作群里发送工作指令,施工、维修过程的视频、照片直接上传系统平台。更多的时候,还可以使用5G手机进行视频通话,大大缩短了工作周期,提升了工作效率。

5G信号的成功覆盖,也为周边海域生产作业提供了更高效、稳定的通信保障。海上风机成为“风电方舟”,也同样改变了渔民出海进入“信号盲区”的窘境。茫茫大海,渐次落成的信号基站,与一台台矗立的风车为伴,形成一道独特的风景线。

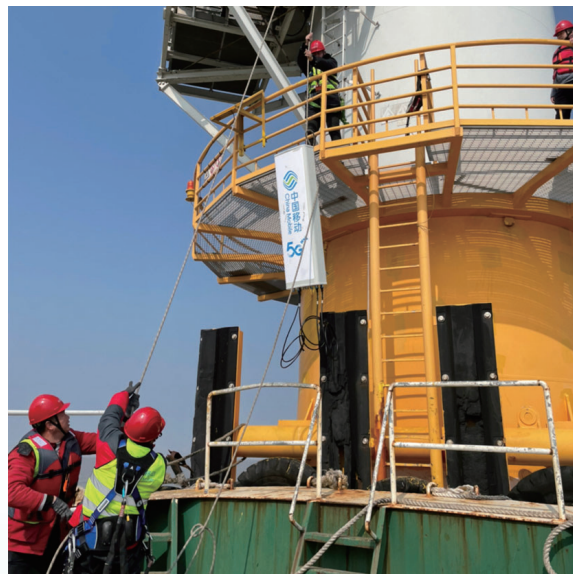
渔民海上作业不确定因素多,时常会遇到船舶故障等困境,求助电话可以随时打通,涉险渔民的安全才能够得到最大的保障。十年间,龙源风电等这些海上风电企业依托海上4/5G网络,已数次救助遇险渔民。

“4G改变生活,5G改变社会”,既是企业愿景,也是企业承诺,而这一目标的达成离不开众多江苏移动人的不懈努力和奋斗。也正如南通移动网络建设团队,乘风破浪,勇往直前,有效满足南通近海区域养殖、渔业、海上运输等行业从业人员的4/5G网络使用需求,在江苏这十年里实现了海上信号覆盖的“华丽蝶变”,为打造“智慧海洋”“耕海图强”战略增添了“数智化的新动能”。

·张水兰·



党员突击队在建设海上5G基站



网络施工人员将5G设备运上施工平台



网络施工人员在建设海上5G基站