

# 山东首个光伏配建制氢项目将在胶州投用,以“绿电”制“绿氢”年产预计500多吨—— 能发电可养鱼,鱼塘“变身”发电站

在胶州市李哥庄镇毛家庄村以东,太阳能光伏板在1600亩的坑塘水面上铺展开来,坑塘里鱼儿自由自在地畅游,水面上漂浮的光伏板吸收着每一缕阳光,能够将太阳能转化为电能,输送至附近的“绿氢”工厂,为氢气制造提供源源不断的清洁能源。近日,记者从项目负责人处获悉,该项目将于本月底并网发电投用,预计年产绿氢500多吨。

## 探索渔光互补发电新模式 预计年碳排放降低16万吨

上面养蚕,下面养鱼——“桑基鱼塘”是我们熟知的一种复合型农业生产模式,它将种桑养蚕和池塘养鱼相结合,能够形成良性的生态循环,提高农业生产综合效益。渔光互补也是同样的道理,它将渔业养殖与光伏发电相结合,在这种模式下可以保持水域原有的渔业功能,还可以提高土地综合利用率,形成“上可发电、下可养鱼”的新型能源利用新模式。

位于胶州市李哥庄镇的120兆瓦渔光互补项目是山东首个光伏配建制氢项目,也是青岛市重点项目。谈及选择坑塘水面建设该项目的理由,项目负责人表示,在坑塘水面建光伏电站,不改变原有的土地性质、不影响原先正常的农业生产、不造成污



胶州市李哥庄镇渔光互补配建制氢项目现场。

染,虽然和地面建设光伏电站相比成本会更高,但既环保又可以提高土地的综合产出价值,这是一举多得的好事。

胶州市李哥庄镇渔光互补配建制氢项目建设的光伏电站所发的电能,一部分用于为制氢提供电力支持,一部分出售给国网青岛供电公司,有助于提升青岛电网的“绿电”比例,优化能源结构,助力绿色能源体系建设。该项目投用后预计每年绿电发电量可达1.62亿度,碳排放降低16万吨。

## 电解水制氢助力能源转型 推动当地氢能产业链升级

今年,《国家碳达峰试点(青岛)实施方案》发布,方案指出“鼓励渔光互补、农光互补等‘光伏+’项目建设”“加快建设‘东方氢岛’,积极推进可再生能源制氢”。在此背景下,推进电解水制氢技术的研发与应用,加强其与太阳能、风能等可再生能源的有效衔接,是推动能源转型和促进可持续发展的关键措施。

胶州市李哥庄镇渔光互补配建制氢项目正是这一理念的具体实践,这种创新模式顺应了“在发展中降碳、在降碳中推动高质量发展”的城市战略规划,为探索可再生能源与氢能产业融合发展提供了宝贵的示范经验。

“光伏配建制氢,就是将水面上光伏板转化的电能输送到制氢厂区,通过电解水工艺制造氢气,全程没有碳排放,所以称之为‘绿电’制‘绿氢’。”项目负责人介绍道。该项目配套的制氢项目所使用的2000标方碱式电解槽是国内首次投用,能够大幅降低制氢成本、提高制氢效率。作为一种新型清洁能源,氢气可以应用于多个领域,包括交通运输、工业生产、建筑供暖等,该项目有望实现“就近用氢”降低周边产业成本,推动当地氢能产业链升级。

为最大限度缩短项目办电时长,国网青岛供电公司采取了一系列创新举措。公司特别安排了客户经理为该项目提供“一对一”专属服务,涵盖并网申请流程说明、现场勘查、并网接入方案编制和审查等“一站式”服务。同时,公司成立“新能源并网服务协同工作组”微信群,涵盖营销、调控、发展、运检等各部门骨干,多专业协同配合,实时解决客户在并网过程中遇到的问题。目前,该项目的并网准备工作已接近尾声,预计将于本月底正式并网发电。 观海新闻/青島晚报/掌上青島 见习记者 李嘉欣

## 20日开启车辆冬季维护保养——

# 公交“体检”,确保下月及时“送暖”

本报11月20日讯 下周初我市将迎来较强冷空气,从下月开始,我市空调公交将开启空调,为确保市民温暖出行,公交隧道三分公司联手保修厂于20日开启车辆冬季维护保养工作。

现场,在维修技师的带领下,该公司所有车辆逐一展开全面细致的“体检”,车辆底盘、轮胎等关键部位深度检测,轮胎的胎压、磨损情况都被精准记录,底盘的螺丝是否松动、零部件是否有老化迹象也都逐一完成修复。结合冬季运行实际情况,供电系统关乎着车辆的电力供应,技师们沿着线路排查确保电流稳定,燃气系统的密封性、安全性也被反复确认,动力系统的发动机、电机的各项性能指标被详细检测,确保在极端寒冷天气中车辆也依然动力强劲。

其中,供热系统的维护更是直接关系到乘客的乘车舒适度。技师们对暖风设备进行了深度调试,确保每一个出风口都能吹出热风,让乘客在寒冷旅途中感受到温暖。在完成全面检查与维护后,维修技师与驾驶员进行了面对面交流,传授冬季车辆维护的要点与行车注意事项。比如,在低温环境下,车辆启动前要适当预热,行驶过程中要注意观察仪表盘各项数据的变化,遇到冰雪路面要谨慎驾驶、控制车速、保持安全车距等。通过一系列全面且细致的维护保养,该公司所有52辆车全



指导公交驾驶员检查车辆。

部“焕新”上路,将为市民提供安全、舒适、便捷的出行服务。 观海新闻/青島晚报/掌上青島 记者 徐美中

## 地铁2号线西延段 通过专家验收

本报11月20日讯 11月20日,在省交通运输厅、市住房和城乡建设局等单位监督指导下,青岛地铁2号线一期工程调整方案(轮渡站-泰山路站段)顺利通过竣工验收。本次验收会邀请了5名地铁行业专家全过程参与验收。验收组严格按照验收方案开展各项工作,通过听取汇报、现场踏勘、查阅资料等环节,对2号线西延段进行综合评价。地铁集团监管组对整个验收过程进行了严格监管。

经验收组深入细致地讨论,认为青岛地铁2号线西延段满足设计及国家相关验收规范要求,技术档案及资料齐全、完整、真实,工程质量验收合格,满足城市轨道交通竣工验收要求,一致同意通过竣工验收,2号线西延段向初期运营再进一步。

青岛地铁2号线西延段全长约3.84公里,起于市南区轮渡站折返线,终止于市北区泰山路站,新建四川路(轮渡)站、小港站和国际邮轮港站,共包含三站四区间,是我市城市更新和城市建设三年攻坚行动重点项目。2号线西延段开通后将助推国际邮轮港区、小港、轮渡等区域突破胶济铁路及新冠高架路阻隔的交通瓶颈,为青岛西部老城区接入快速公共交通走廊提供重要支撑,可有效解决西部老城区沿线交通需求。同时,为配合国际邮轮港区的开发建设提供有效交通支持,对于全面支持邮轮母港片区海陆空交通一体化发展策略、引领型现代海洋城市将发挥重要作用。

竣工验收通过后,青岛地铁2号线西延段将迎来初期运营前安全评估。青岛地铁将紧密围绕“建设世界一流地铁”目标条件,秉持高质量工程建设、高水平开通条件的工作导向,持续做好后续各项提升工作,为2号线西延段年底高水平开通保驾护航。(记者 徐美中)

# “绿电”照亮海岛振兴路

本报11月20日讯 虽然已经过了秋季的海钓黄金季节,但即墨区大管岛的居民廉法鸿依旧忙碌地招待游客,大管岛有着独特的自然风光和丰富的文化内涵,吸引着络绎不绝的游客。

“来到这里,一定要尝一下地道的海鲜,我们的海鲜鲜滴很……”傍晚时分,廉法鸿向来自济南的游客陈鹏飞介绍。“去年我们来过这里,当时岛上还没有这么好的露营住宿条件,这才不到一年,民宿里各类电器应有尽有,变化真大。”说起大管岛的变化,陈鹏飞感到很惊喜。

今年,国网青岛供电公司在大管岛上建成投运了“海岛绿电”科技项

目,对岛上供电线路设备进行了全面升级改造,实现了风力发电、光伏发电、柴油发电等多种能源接入和储能。以前岛上供电主要依靠柴油发电机,只能满足日常照明和基本生活,冰箱、热水器等大功率电器基本用不上。“招待客人的食材都是开船从岛外采购回来的,很不方便。”负责大管岛供电服务的国网青岛供电公司鳌山卫供电所“电小二”代明说。

稳定的水电是开民宿最基本的条件,海岛绿电不仅让居民用电更加顺畅节能环保,更为大管岛打开了发展新空间。在廉法鸿的带动下,岛上居民纷纷改造起了全电民宿,有了稳定可靠的供

电,岛民对发展民宿旅游底气十足。

忙活了一天的廉法鸿回到院子里,准备进一步加工海参。用电充足以后,廉法鸿将小型海参烘干机换成了大型烘干机,加工效率提升了近3倍,而且质量更好。“很多游客走的时候都喜欢带一点干海参,还有游客打电话来订购,都是回头客。”廉法鸿自豪地说。

在靠近“海岛绿电”项目的一处民宿,安装了空调、电热水器,还铺设了电暖炕,真正做到了冬暖夏凉。旅游旺季时岛上民宿每月都能接待10到12拨游客,岛民在捕捞养殖之余,又多了一份不错的收入。(观海新闻/青島晚报/掌上青島 记者 苏梅)