

# 投资118亿元,青岛发力107个水务项目

官路水库主体工程年内完工 改造供水管网 232 公里供水设施 435 处

□青岛日报/观海新闻记者 吴 帅

**本报 2 月 10 日讯** 实施 108 个重点水网项目建设,官路水库工程累计完成投资 58.7 亿元;改造农村供水主管网 154 公里、村内管网 461 公里……记者从 2 月 10 日召开的全市水务工作会议上获悉,去年全市水务系统聚焦现代水网市级示范区建设,突出抓好“九大任务”,水务高质量发展呈现新的态势。2025 年,市水务管理局将聚焦水务高质量发展,全力构建防汛抗旱、现代水网工程、城乡供水服务保障等八大体系,全市水务项目建设计划完成投资 118 亿元,官路水库主体工程完工,万元地区生产总值用水量较 2020 年下降 5%,创建不少于 3 条省级美丽示范河湖。

去年以来,青岛聚焦现代水网建设,基本形成功能互补、统一衔接的水务发展规划体

系,水务重点项目投资达到新高度。实施 108 个重点水网项目建设,全年完成投资 104 亿元,为近年来水务投资最多的一年,一批水网骨干工程建设实现关键节点目标。官路水库工程围坝填筑、引黄济青连接线、泵站工程分别完成总工程量的 85%、81%、71%,官路水库输配水一期工程 9 个月完成 77 项前期工作,推进效率在同类大型水利工程中领先。

今年是青岛水网示范区建设的决胜之年,青岛将锚定三年建设目标,加紧联网、补网、强链,加快构建现代水网工程体系。狠抓项目建设,倒排工期、挂图作战,全力推进 107 个重点水务项目建设。加快构建市级水网大动脉,官路水库主体工程年内完工,以智能大坝试点和数字孪生工程建设为抓手,打造安全韧性现代水网骨干工程青岛样板。实施官路水库输配

水一期工程,重点实施加压泵站、供水枢纽工程、原水输水管线工程、配水管线工程等建设。此外,城阳区洪江河综合治理、即墨区中小型水库水闸除险加固工程等力争年内完工,崂山区张村河、沙子口水质净化厂提标改造工程力争尽快开工建设。与此同时,将及时启动青岛市“十五五”水安全保障规划及水资源配置规划等专项规划编制工作,加快谋划储备“十五五”时期以及 2026 年拟实施的重大水网项目,形成“谋划一批、开工一批、建设一批、达效一批”的梯次推进格局。

在城乡供水服务保障体系构建中,青岛将锚定“户户通、时时供、优质供”总体目标,优化城乡供水布局,推进城乡供水一体化建设。完善供水工程建设,启动西海岸新区小珠山水厂扩建、胶州市山洲水厂及配套工程,继续实施

市内三区老旧供水设施改造等工程,改造供水管网 232 公里、供水设施 435 处,更换远传智能水表 33 万只。完成莱西市产芝灌区改造修复一期工程,开展即墨区岔河灌区、胶州市山洲灌区、平度市大泽山灌区标准化管理评价,实现标准化管理。

水生态文明是生态文明的基础保障,青岛将加快构建水生态环境治理体系。年内创建不少于 3 条省级美丽幸福河湖和 1 条省级效益河湖标杆建设,探索建立河湖生态价值转化机制。有序推动城镇排水建设,实施 162 公里排水管网改造,推动即墨区雨水管网升级改造、胶州市铺集镇污水处理厂及 40 公里配套污水管网等 10 个项目开工建设,水务集团小涧西污泥干化焚烧、城阳区污水管网提质增容等 11 个项目年内完工。

## “China Travel”效应持续强劲释放 1月青岛机场口岸入境外籍人员是去年同期1.58倍



■外籍游客在青岛机场边检站办理入境手续。梁超摄

□青岛日报/观海新闻记者 周建亮

**本报 2 月 10 日讯** 随着开放大门越开越大,青岛机场口岸出入境客流不断增长。记者从山东边检总站青岛机场边检站了解到,今年 1 月,青岛机场口岸出入境人员达到 29.78 万余人次,同比增长 53.9%。其中,内地居民 21.19 万余人次,港澳台地区居民 8100 余人次,同比分别增长 53.5%、41.6%,外籍人员 7.78 万余人次,同比增长 56.3%。出入境航班 2200 余架次,同比增长 22.4%。

去年以来,我国加力实施过境免签政策,国家移民管理局不断调整优化便利外籍人员来华措施,“China Travel”效应持续强劲释放,“周五下班去中国”成为新热词。进入 2025 年,外籍人士入境中国打卡中国感受中国之美的热度一直在延续。统计数据显示,1 月,青岛机场口岸入境外籍人员数量达到 3.41 万人次,是去年同期的约 1.58 倍。其中,韩国、日本籍入境旅客 2.7 万余人次,免签入境外籍人员数量 2.28 万余人次。

目前,青岛机场开通国际及港澳台地区客运航线 20 多条,航点通达首尔、釜山、大阪、东京、新加坡、吉隆坡、迪拜、曼谷、伦敦、墨尔本等地。1 月 14 日,随着 2025 年春运启动,青岛机场往返韩国、日本、新加坡、马来西亚等地的航班热度不减。为更好满足旅客出行需求,青岛机场协调航空公司重点加密了马来西亚吉隆坡、越南芽庄等冬季热门目的地航班。其中,吉隆坡航线由每周 3 班增至每周 7 班,芽庄航线由每周 2 班增至每周 3 班。结合春运出行特点,青岛机场联合航司及“双枢纽”机场,面向学生、中转、早出港航班、韩国免签入境等旅客群体,推出相应特色产品和专属优惠权益,不断吸引客流从青岛中转。

今年春节,来自韩国的游客金相显和家人在青岛“沉浸式”过了中国年。在青岛期间,他们一家人逛了奥帆中心、五四广场,觉得夜景十分美丽,灯光秀演出也很精彩,还品尝了脂渣、锅贴、青岛原浆啤酒等美食。“有了免签政策,可以说走就走。以后会找机会再来青岛。”在胶东机场国际航班出发大厅,回忆起这次体验感满满的青岛之行,金相显感慨地说。

## 青岛全域通过学前教育普及普惠县国家评估认定

□青岛日报/观海新闻记者 王世锋

**本报 2 月 10 日讯** 日前,教育部公布 2024 年学前教育普及普惠县名单,青岛西海岸新区、即墨区、平度市、莱西市顺利通过国家评估认定。这是继 2023 年市南区、市北区、李沧区、崂山区、城阳区、胶州市通过国家评估认定后,青岛“两县”创建的又一重大进展,是基础教育优质资源倍增行动计划的标志性成果。至此,青岛成为全国 6 个全域通过国家评估认定的市(州)之一。

近年来,青岛市先后实施四期学前教育行动计划,大力推动学前教育改革发展,着力提升普及普惠水平,有序扩大普惠性学位供给,持续完善普惠性学前教育发展保障机制,深化联盟办园改革,推动学前教育扩优提质,全市普惠性幼儿园覆盖率保持在 95% 以上,公办园在园幼儿占比提升至 63%,优质园占比提升至 90%。下一步,青岛将以此为契机,锚定“走在前、开新局”,发挥示范引领作用,强化政府保障、完善政策措施、健全激励机制,推动学前教育优质普惠发展,努力办好人民满意的教育。

## 青岛奖补旅游新业态项目 符合条件的可享受一次性 50 万元补助

□青岛日报/观海新闻记者 马晓婷

**本报 2 月 10 日讯** 2025 年青岛市旅游新业态项目奖补申报工作日前启动,对符合条件、投资额达到 500 万元以上的旅游新业态基地、营地、项目等一次性给予 50 万元补助。

青岛市旅游新业态项目奖补申报工作根据青岛市促进文化产业和旅游业高质量发展的相关政策,结合青岛文化产业和旅游业工作实际开展。申报范围为青岛市区域内依法注册登记并守法经营、依法纳税,具有独立法人资格,符合国家、省、市产业发展方向,具有较强的示范和带动作用的文化产业和旅游业相关单位。

申报条件方面,支持研学旅游、工业旅游、康养旅游、房车旅游等旅游新业态及产业融合项目发展,项目需具有交通、游览、休闲、卫生、安全等基本旅游便利条件,年度奖补项目不超过 5 个;项目需满足:实际投资超过人民币 500 万元;需建成使用或营业,并常态化运营;符合国家、省、市相关标准,符合数字文化(或旅游)产业发展方向;项目具有产业融合性、创新性、示范性等特点,并具有一定经济和社会效益;项目投资、建成开业需在政策有效期内;2022 年 1 月 20 日(含)至 2025 年 1 月 20 日(含)。

# 低空经济升温,催生无人机“飞手”考证热

□青岛日报/观海新闻记者 任晓萌

## 青报观察

2024 年被视为中国“低空经济元年”。随着低空经济愈发受到各地重视,无人机的应用场景愈加广泛,从航拍、商演到送货、电力巡检、植保,无人机的应用在越来越多细分场景中得以流行。

无人机的大热,让“飞手”这一新职业的关注度也与日俱增。据有关部门测算,目前我国无人机操控员的就业人才缺口高达 100 万。尤其是自 2024 年 1 月起,《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例》正式生效,其中明确规定操控小型、中型、大型民用无人驾驶航空器飞行的人员应当具备相应的执照。这也意味着,要想迈入低空经济大门,必须取得“飞手”执照这块“敲门砖”。

行业风口效应带动下,无人机飞手“考证热”持续升温,带动无人机飞手培训等相关市场行情持续飙升。不过,一名合格的无人机“飞手”需具备哪些技能?无人机行业就业前景如何?新手“小白”是否真如设想的那样“一证在手、高薪无忧”?

### 培训热度攀升

腾空起飞、盘旋、穿障……在位于西海岸新区的一处无人机驾驶员执照培训基地,几名学员紧握手中的遥控器,操控着各自的无人机。

“现在无人机多火啊,我打算考个专业执照,以后就从事无人机行业。”“00 后”李洋目前正在一家职业院校就读机电一体化专业,马上就要面临毕业择业的他考虑再三,想从事一个有未来发展前景的职业赛道,“‘低空经济’是一

条新赛道,以后的发展前景也好,所以就趁着寒假,报个班专门学习一下。”

跟李洋一样,想要考证进入无人机飞手行业的人不在少数。在小红书等社交平台上,记者以“无人机操控员培训考试”为关键词进行搜索,相关帖子达到百万篇。而在线下,不少无人机执照培训机构更直观地感受到了这波“考证热”。

“从 2023 年下半年开始,明显感觉到行业热度在加速升温,尤其是 2024 年,咨询报名、培训考证的学员数量都较之前有了较大增幅,有时候一个月前来报名参加培训的学员数能达到 300 人。”位于西海岸新区的青岛风向标航空科技发展有限公司市场部总监刘家洲告诉记者。该企业是中国民航局授权的民用无人驾驶航空器操控员执照培训基地,也是山东地区的考试中心。从 2015 年起,企业就开始从事无人机操控员培训业务,截至目前已累计培训了近 14000 人。

虽然对于参加无人机操控员执照考试没有特别苛刻的“门槛”,但要成功拿到执照也并非轻而易举。学员要完成理论答题、操控飞行以及航线规划等多门考试,这就要求考试选手不仅要具备扎实的理论基础,对于无人机操控、设备调试和维护、飞行航线规划、飞行参数校对等内容也要有所掌握。正因如此,无人机操控员的培训时间和成本都不低:费用根据所学机型及等级从几千元到几万元不等,培训周期也从一个月到几个月不尽相同。

### 持证成“硬杠杠”

“飞手考证”为何这么热?在刘家洲看来,一方面,因为低空经济的迅速发展,无人机的应用场景不断被开发,各行业对“飞手”的需求量明显增大,行业前景一片大好;另一方面,也和《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例》的正式实施有关。“这意味着,持证成为‘飞手’从业

的‘硬杠杠’。”刘家洲表示。

旺盛的需求之下,不少无人机研发制造企业也瞄上培训业务。与专门培训机构不同,这些无人机研发制造企业在基础性培训外,还会根据企业产品的应用场景,开发不同的专业飞行培训课程。

“像是巡检、测绘这种专业性较强的应用领域,持证只是‘飞手’最基础的要求之一。”青岛远度智能科技有限公司相关负责人表示,为了让“飞手”更好、更快地适应某些特殊应用场景下的无人机操作,该公司开设了包括面向警务作业等专业培训需求在内的培训课程,提高“飞手”与岗位的适配性。

当然,对于无人机行业而言,持证“飞手”是“低阶”操作。随着无人机应用场景不断拓展、智能化水平持续提高,行业人才的技能要求也逐步攀升。

2024 年 12 月,在青岛举办的第三届全国人工智能应用技术技能大赛上,青岛市技师学院智能制造学院无人机专业教师赵志鹏和搭档斩获无人机装调检修工赛项一等奖。“大赛是行业人才技能要求的‘风向标’,这次的赛事要求中除了智能飞控外,更看重选手在无人机装调检修、5G 网络控制、图像感知识别、决策、智能作业等技术的综合应用,这也侧面反映了当前行业岗位对从业者的综合能力要求在提升。”赵志鹏坦言。

### “入行”需理性

无人机“飞手”培训、考证热度持续攀升,但考证之后,是否能轻松找到高薪工作?

设想“一证在手,高薪我有”的“90 后”“飞手”小奇,半年前考出 CAAC(中国民航局)无人机执照后,也曾向无人机企业、特殊行业无人机操控员岗位投过简历,“要么是对方挑剔我飞行经验不足、专业综合能力不够,要么是我挑剔对方岗位偏远、工作辛苦,总之,找到一份‘好工作’

## 新春走基层

# 成功驯养“小昆虫”:吃进废弃秸秆产出优质饲料

莱西市夏格庄镇刘家疃新村通过养殖白星花金龟变废为宝,不仅解决了生活垃圾转化问题,还带来可观经济效益

□青岛日报/观海新闻记者 李德银



■刘世竹在饲养白星花金龟。

莱西市夏格庄镇刘家疃新村粮食蔬菜瓜果种植面积大,废弃秸秆秧蔓的处理,一直是让村民们头疼的难题。焚烧这些秸秆秧蔓污染环境,拿来当饲料又不适合,村民们只好把这些秸秆秧蔓堆放在田间地头、村前屋后,既影响交通,又存在安全隐患。然而,这个困扰村民多年的问题,因为一个人养了虫子有了改观。

他就是刘家疃新村党总支书记刘世竹。他不怕麻烦,花钱雇车将这些“不值钱”的秸秆秧蔓拉回了养殖基地。而他养的虫子,就是白星花金龟。

白星花金龟成虫是一种农业害虫,为害玉米、葵花、葡萄、梨等作物;然而,其幼虫为腐食性,不仅不为害植物,还可以将农业废弃物转化为优质的昆虫蛋白与脂肪,目前已经作为“微家畜”被驯养,是一种资源昆虫。

初春时节,走进刘家疃新村循环农业养殖基地内,这种不起眼的小昆虫——白星花金龟,正在这里发挥着大作用。这种小昆虫看似平凡,却拥有着惊人的“胃口”和“变废为宝”的能力。

“几十只白星花金龟,每天可消耗一斤农作物垃圾。”刘世竹说。在母虫繁育大棚里,白星花金龟幼虫正津津有味地啃食着经过长时间堆腐的秸秆、秧蔓等腐殖质。这些原本被视为废弃物的有机物,却成了白星花金龟口中的美味佳肴。

养虫室中,厚厚一层秸秆碎片下面,一只只白胖肉虫蜷曲在黑色基质中,愈发显得白亮。“这就是白星花金龟的幼虫,也叫蛴螬,头小,体肥大,喜欢取食腐烂的秸秆、杂草,常见于堆肥和腐烂秸秆中。”刘世竹介绍,为了破解长期困扰村民的秸秆秧蔓围村问题,2024 年以来,新村开始养殖白星花金龟,实现作物秸秆、

残果尾菜、畜禽粪便等农业废弃物综合利用。

目前,基地共建有 12 个养殖池,每个池子养殖一万多只白星花金龟,每天消耗农作物垃圾达一千多斤,全年可消耗农作物垃圾约 182.5 吨。此外,孵化出来的幼虫还可作为蛋鸡优质饲料。白星花金龟最让人吃惊的能耐是:它吃进去的是秸秆和秧蔓,拉出来的是