

电动垂直起降航空器起降场标准发布

明确场址选择等诸多技术参数,2024年或将成为低空经济发展元年

随着国内低空经济的快速发展,电动垂直起降航空器(eVTOL)安全、高效地运行需要规范化的低空飞行基础设施提供有力支撑。电动垂直起降航空器起降场的相关标准,可以更好地指导低空飞行基础设施规范化、规模化建设。

5月22日,中国民用机场协会在第五届中国机场发展大会上发布《电动垂直起降航空器(eVTOL)起降场技术要求》团体标准。该标准于2023年底正式启动编制,是我国首部针对电动垂直起降航空器(eVTOL)起降场的技术规范。该标准共分为11章节,对电动垂直起降航空器(eVTOL)起降场的物理特性、障碍物限制、场址选择、结构设计、专用设施设备等诸多技术参数进行了明确阐释。

低空经济是全球竞逐的战略性新兴产业,是培育和发展新质生产力的重要方向。

2023年10月工信部等四部委联合发布《绿色航空制造业发展纲要(2023—2035年)》,提出2025年要实现eVTOL定点运行。

2023年12月国家空管委组织制定了《国家空域基础分类方法》,新增真高300米以下的G类空域和真高120米以下的W类空域,eVTOL、轻小型无人机、通用航空有了合法的低空空域。

2024年1月《民用无人驾驶航空器运行安全管理规则》(CCAR-92部)作为无人机运行第一份规章性文件正式发布。

2024年全国两会将“低空经济”写入政府工作报告,明确把发展低空经济作为新增长引擎。

2024年4月,全球首个三证齐全eVTOL飞行器诞生。在产业政策共振下,低空经济概念持续火热,2024年或将成为低空经济发展元年。

近年来,我国基础设施建设成果突出,完善程度为全球第一,不仅传统基建不断发展升级,5G通信网、卫星定位网、卫星遥感网、新能源发电输送和储能网络等新基建也迅速发展,成为发展低空经济的坚实基础。当前我国低空飞行服务保障体系已在基础设施布局规划、法规标准体系建设、有人机和无人机融合运行等方面持续发力。

据央视

中新天津生态城,无人机按照指定航线自动完成城市巡检任务;深圳坪山燕子湖会展中心,乘客坐上“空中的士”十几分钟后便可抵达福田CBD……

作为全球竞逐的战略性新兴产业,今年首次写入政府工作报告的“低空经济”正加快融入各行各业,深刻改变人们的生产生活,市场规模不断壮大。根据测算,2026年,我国低空经济规模有望突破万亿元。



2月27日,5座eVTOL(电动垂直起降)航空器盛世龙在深圳蛇口邮轮母港附近海域上空飞行。 新华社发

延伸阅读

万亿元级低空经济如何“高飞”

万亿元级产业浮出水面

低空经济是以有人驾驶和无人驾驶航空器的低空飞行活动为牵引,辐射带动相关领域融合发展的综合性经济形态。涵盖航空器研发制造、低空飞行基础设施建设运营、飞行服务保障等各产业。

“垂直高度1000米以下的低空空域孕育着广阔发展空间。”中国民航大学低空经济与低空交通研究中心主任覃睿说,低空经济要“飞”起来,首先取决于低空空域资源的开放程度。

2010年,国务院、中央军委印发《关于深化我国低空空域管理改革的意见》,拉开了开发低空资源、促进通航发展的序幕。2021年2月,低空经济首次写入《国家综合立体交通网规划纲要》;2023年12月,中央经济工作会议把低空经济列入战略性新兴产业;今年全国两会,低空经济被作为“新增长引擎”之一写入政府工作报告,重要性日益凸显。

近年来,在市场需求和政策支持共同推动下,低空经济涉及的农林植保、电力巡检等传统通航作业保持稳步增长,空中游览、航空运动、医疗救护等新业态也在加速发展。

数据显示,截至2023年底,我国已有超126万架无人机,同比增长约32%;全国注册通航企业690家,是2015年的2.5倍。

2023年,我国低空经济规模超5000亿元。

1月,我国自主研发的AG60E电动飞机成功首飞;2月,5座eVTOL(电动垂直起降)航空器盛世龙首次实现从深圳到珠海飞行;3月底,国产民用载人飞艇“祥云”AS700完成首次转场飞行……今年以来,低空经济领域新事不断、引人注目。

与此同时,国内很多地方抢抓产业发展机遇,开拓低空经济发展新空间。

在低空空域管理改革试点城市重庆,从航空发动机、无人机整机研发制造,到运营服务、卫星应用,通用航空企业加快全产业链布局,覆盖物流配送、城市治理、空中通勤、应急救援等场景。

在“无人机之都”深圳,低空经济软硬件基础和配套设施加力完善,企业积极布局末端转运节点、社区级无人机起降场,低空经济设施网、空联网、航路网、服务网“四张网”加快构建。

工信部研究机构赛迪顾问4月发布报告预计,2026年我国低空经济规模有望突破万亿元。

安全管理是发展的底线

今年3月,峰飞航空自主研发的无人驾驶吨级电动垂直起降航空器获得由中国民用航空华东地区管理局颁发的型号合格证,为规模化商业运营打下基础。

记者了解到,为促进低空经济健康发展,国家有关部门围绕装备创新、机场建设、准入管理、服务保障等方面推出一系列支持政策和改革创新举措。其中,中国民航局已批准建立民用无人驾驶航空试验区17个、试验基地3个,覆盖城市、海岛、支线物流、综合应用拓展等场景。

业内人士表示,我国低空经济已初具规模,发展势头良好。作为战略性新兴产业,也不可避免要面临一些“成长的烦恼”。“低空经济是飞出来的,安全是发展底线。”中国无人机产业创新联盟副秘书长金伟说,低空飞行器的质量至关重要,要加快构建低成本、高可靠、高性能、高安全的低空装备产品体系;还要在适航审定、安全监管、标准规范制定等方面进一步优化提升,让低空飞行器“看得见、呼得着、管得住”。

记者在一些地方调研发现,当前低空经济产业发展较快的是制造环节,保障、服务等环节相对薄弱。有的地方打造低空经济产业园区,把目光瞄准无人机制造等领域,但由于相关配套设施缺乏、政策不够完善等,新产品、新技术大规模示范应用和商业化发展受到一定制约。

避免同质化竞争

业内人士认为,要更好统筹发展与安全,从空域管理、飞行审

批、配套设施建设、法规标准体系等方面强化政策支持和安全保障,因地制宜发展好低空经济。

值得关注的是,有受访企业表示,随着低空飞行器数量和航线快速增长,部分低空空域已有些“拥挤”,可能存在一定隐患。

中国民航局有关负责人表示,将配合相关部门做好空域分类和低空空域管理改革试点,增加低空可飞空域;共同加强低空飞行活动服务保障体系建设,持续改善低空飞行活动的计划审批、空管、气象、通信、监视等服务保障。

在多地加力布局低空经济的情况下,怎样避免“一哄而上”和同质化竞争?

“川渝地区旅游资源丰富,低空旅游需求和潜力大,应急救援等场景很广泛,未来将成为两地发展低空经济的着力点和亮点。”上海交通大学重庆临近空间创新研发中心常务副主任王全保说,对地方政府来说,要立足地方资源禀赋,把握民生需求,突出场景特色,依托产业基础定位低空经济发展方向。引导技术、资本、人才等要素资源向重点企业有效集聚,带动地方经济发展,打造地方名片。

王全保说,发展低空经济拼速度,更拼耐力,要潜心做好装备核心技术和低空智联技术攻关,根据经济社会发展需要创新应用场景。

据新华社

竞逐“低空经济”新赛道,山东创下多个全国“首个”

在国家政策推动、巨大市场规模等多重因素叠加下,不少地方前瞻性地对低空经济展开相关布局,抢抓低空经济“风口”,山东自然不甘落后。事实上,山东各地早已布局无人机产业发展,并创下多个全国“首个”。

山东的无人机产业集聚呈现出独具特色的发展态势,滨州市则成为该领域的引领者之一。借助山东航空学院的专业技术和人才优势,滨州市相继规划建设了两个无人机产业园,旨在打造我国东部无人机产业集聚区,辐射东北、华北、

华东等地区,领跑全国首个扎堆布局。5月21日上午,滨州市低空飞行服务中心正式揭牌成立,成为全省首个从事低空飞行服务保障工作的管理机构。

济宁在多年前就开始布局航空航天产业。2020年,通过招商引资,山东顶峰航空科技有限公司成立,其研发生产的“大白鲨”是国内首台起飞重量达到600公斤的无人机。2021年8月,“大白鲨”从上海出发,飞到浙江舟山,装载梭子蟹、大黄鱼等20公斤海鲜后,再从舟山飞回上海,这是国内首次

通过固定翼无人驾驶垂直起降飞行进行岛链物流。

青岛则在无人机监管上率先破题。早在2014年,青岛云世纪信息科技有限公司推出的优凯飞行(U-Care)无人机综合监管云系统,成为国内最早推出无人机综合管控系统的企业。

2024年4月17日,伴随着马达的轰鸣声,一架“领雁”AG50轻型运动飞机在平阴榆山机场起飞,进行低空飞行表演。这标志着济南成为AG50飞机在北方7省市唯一授权的销售城市,济南低空产

业示范基地建设正式启动。

5月15日,山东省交通运输厅组织编制的《山东省低空经济高质量发展三年行动方案(2024—2026年)》向社会公开征求意见建议。方案提出,到2026年,全省低空经济服务保障水平全国领先,创新能力国际一流,应用场景丰富多元,产业能级大幅跃升,成为全国低空经济创新发展重要策源地,低空经济产业成为全省经济高质量发展的重要增长极。支持济南、青岛申报国家首批空中交通试点城市。 综合海报新闻等

公告

济南伟民实业总公司(营业执照:3701001801163):

根据你单位职工投诉,依照有关规定,济南市社会保险事业中心决定,对你单位2003年01月至2016年11月期间的社保缴纳情况进行书面稽核。请你单位3个工作日内将2003年01月至2016年11月工资发放明细表、总账、应付工资明细账、现金及银行日记账、原始会计凭证等资料报送至我中心。

因其他方式无法送达,现依法公告送达济社险稽通字[2024]02-(0069)号《社会保险稽核通知书》。限你单位自公告之日起30日内,到我单位领取。如逾期未领取,即视为送达。

联系地址:济南市历下区坤顺路1819号(济南市人力资源服务产业园)一楼大厅财务稽核(20号窗口)

联系电话:0531-86962908 特此公告。

济南市社会保险事业中心 2024年5月23日