

无人机在林业生产中的运用研究

山东黄河三角洲国家级自然保护区黄河口管理站 李新彬

摘要: 无人机是一款通过人们运用无线电遥控装置操控的无人驾驶飞机。现如今随着我国科学技术不断推进,无人机已经被广泛应用到了各行各业当中,为其带来了更多利益。就目前而言,在林业生产中合理运用无人机技术,为该行业获取信息提供了极大便利,监管人员借助无人机便能够及时关注到各类林业问题,并及时着手解决,为我国林业生产方面带来了巨大经济效益。本文主要对无人机在林业生产中究竟是如何进行运用做出了探究分析。

关键词: 无人机;林业生产;运用研究

林业技术人员应选择装配高清摄像机、照相机以及GPS定位系统无人机来对林业生产过程进行实时监控,这样不但可以节约人力物力,而且可以使工作人员在更短时间内发现林业生产中各类细微问题,从而使林业生产效益获得保障。若想让无人机能够在林业生产中发挥出更高效作用,就需要科研人员积极对无人机技术进行探究并改进,同时林业部门相关工作人员,也应谨记无人机各项基本功能,且具备熟练操作无人机这一技术。

一、林业生产中无人机的运用

(一)在林业种植中的应用

在林业种植过程中,人们可以通过将高清数码相机、红外传感器以及光谱分析仪等装置安插在无人机上,来获得该地区准确可种植面积,同时无人机在探查阶段还能够采集各类地域数据信息便于技术人员为如何种植林业以及维护林业提出相应策略,并针对所得信息对该地区林业发展概况做出风险系数评估。当科研人员针对该类信息研发出准确结果后,便可以针对这一作业方案,运用无人机来代替人工进行精准作业,促使林业种植得到更高保障。在种植期间,难免会发生各类病虫害等问题,此时无人机便可以携带农药对林业种植区域进行定量喷洒,这样工作人员便不再需要在工作当中长时间接触各类农药及对人体有害物质,为工作人员安全提供更多保障。由此可见,运用无人机技术进行林业种植,能够使林业种植变得更加科学化、细致化,而且也可以有效降低林业耕种方面人力成本,为林业生产打下良好基础。

(二)在森林火灾中的应用

在林业生产期间,工作人员必须将林业安全置于首位,防止发生森林火灾等事故对林业生产效益造成影响。在林业生产中合理运用无人机技术进行巡视,便能够大大降低森林火灾类事故发生率。在发生森林火灾时,普遍会出现浓烟、火苗等讯号,运用无人机对林业进行实时监控,便可以使工作人员在第一时间发现该类信号。技术人员便可以运用无人机携带灭火物质,对起火区域进行喷洒。如若火势已经兴起,无法运用无人机技术来扑灭,技术人员也可以运用无人机技术进行现场勘查,人们在针对无人机所获信息,实施合理救援措施。

(三)在病虫害检测中的应用

林业面积普遍较大,由于部分林业区域较为偏僻难以驱车或步行靠近,所以导致在林业生产中出现部分区域难以进行实时监控这一问题,而无人机恰恰弥补了这一劣势。技术人员通过使用无人机遥感技术进行监控便可以获得林业各方面客观信息,及时为林业中各类病虫害问题提出相应解决对策,通过无人机来对抑制药物进行喷洒。同时技术人员应通过无人机检测画面,积极探查发生该类病虫害原因,找出根本原因并在书籍中进行编著,在日后林业种植及林业维护过程中及时预防该类问题,进而使林业生产行业经济效益获得相应提升,为林业生产量带来巨大保障。

(四)在林政执法方面的应用

因林业普遍用地交广,且部门区域无法驱车前行,所以林业执法对于相关部门来说极其困难。但在林业生产过程当中,合理运用无人机技术便可以解决这一难题。在进行林政执法期间,相关人员可以运用无人机来携带高清摄像机及照相机,对林业进行大规模巡视,这样不但可以使林业生产每一处均得到关注,

也可以使执法变得更加细致。若在巡视期间,发现有人乱砍滥伐或其他对林业存在危害性现象,能够第一时间根据无人机所提供GPS定位,来派遣工作人员前往该场地进行调查执法。使林政执法工作真正发挥出其实际作用,为林业生产提供更高保障。

二、促进林业生产中无人机应用的建议

(一)推动无人机相关技术的开发运用力度

无人机在研发初期是用于各国战争,但近年来随着我国科技不断精进,无人机技术逐渐在林业、建筑等行业均获得了高效运用。我国应加大对于无人机技术研发力度,尝试在各尖端领域运用无人机技术解决各类难题,进而使我国无人机技术能够在更多行业中获得高效运用。同时我国应派遣专业人员对无人机技术进行持续研发,探究如何对无人机进行批量生产,令其能够充分融入我国居民生活当中,使其为我国居民生活带来更大便利,进而令无人机应用范围随之得到进一步扩大。

(二)加强对于无人机科研队伍的建设力度

若要使无人机技术在我国林业生产中获得更高效运用,便需要我国政府部门颁布相应政策,以达到加强对于该方面人才培养力度这一目标。派遣对林业及无人机技术均具有一定了解的人才团队走进林业部门,林业生产这一行业能够真正获得专业无人机技术团队。我国亦可以通过在各高校中开展相关培训课程这一方式,推行人才强国这一政策,吸引年轻一代视线,通过各种补助来诱导尖端力量融入林业生产方面无人机科研团队当中。与此同时,政府部门应给予该类技术团队以资金支持,进而无人机技术在林业生产期间发挥出更多作用,为林业生产提供更优质服务。

三、结束语

综上所述,通过在林业生产中合理运用无人机技术,可以使林业经济效益获得更高保障,同时使林业开发及维护过程中所需人手减少。现代林业只有获得更优质保护,才能够获得更高效发展。无人机技术既能够为林业生产提供各类准确参数,同时也可以令林业在生产过程中更趋向于自动化。现阶段我国无人机应用技术依旧处于不断发展阶段,我国应派遣更多专业人员对无人机技术进行进一步开发及研究。

参考文献:

- [1]翁智龙,林峰铭,黄云鹏.农林类专业增设无人机专业方向的实践探索——以福建三明林业学校为例[J].中国林业教育,2020,38(1):28-31.
- [2]刘世农,罗雳,彭松.无人机数据生产系统技术在贵州森林防火中的应用探究[J].贵州林业科技,2018,46(2):61-64.
- [3]李小龙.无人机在林业调查中的运用实践研究[J].农家致富顾问,2019,1(16):125-125.