



生态环境部宣传教育中心

CENTER FOR ENVIRONMENTAL EDUCATION & COMMUNICATIONS OF
MINISTRY OF ECOLOGY & ENVIRONMENT

环宣便函（2024）390号

关于开展生态环境保护系统民用无人机驾驶员 操控培训班的通知

各相关单位：

为加强生态环境保护系统无人机操控及应用人才培养，着重提升生态环境宣教系统无人机影视拍摄能力，生态环境部宣传教育中心、云南省生态环境宣传教育中心联合航天宏图信息技术股份有限公司开展民用无人机驾驶员操控培训，现将有关事项通知如下：

一、组织机构

主办单位：生态环境部宣传教育中心

云南省生态环境宣传教育中心

承办单位：航天宏图信息技术股份有限公司

二、培训时间及方式

（一）培训时间：2024年9月7日（全天报到）-9月22日（组织考试）

（二）培训方式：民用无人机驾驶员培训采用线上理论学习与线下集中实践相结合方式开展。其中，线上理论学习平台长期开放，在活动报名成功后即可登录专门APP进行学习

习；线下集中实践需参训人员前往飞行训练基地完成。线下课程安排详见附件。

三、培训地点

云南省红河哈尼族彝族自治州弥勒市

四、培训对象

生态环境保护系统各单位拟任多旋翼无人机视距内驾驶员 III 类（小型）的专业技术人员及有相关需求的人员自愿报名参加。

五、培训内容

（一）理论学习（线上学习）

民航法规与空中交通管制、空气动力学基础与飞行原理、无人机概述及法规、航空气象与飞行环境、无人机结构与系统等；

（二）多旋翼视距内无人机模拟飞行、实践飞行（线下学习）

本次培训特邀来自民用无人机行业的专家和教练员指导模拟航线飞行等实操课程。

（三）无人机在生态环境影视拍摄中的应用

利用无人机进行生态环境日常飞行工作场景应用学习演练，包含生态环境新闻事件拍摄技巧、自然景观全景拍摄、无人机生态影视环境应用技术等课程。

（四）生态环境保护无人机拍摄实践

实践包含无人机多角度调取拍摄技巧与视频后期制作等练习。

六、培训成果

民用无人机驾驶员操控培训结束后，将由组织方组织参加无人机驾驶执照考核，通过后可获得由中国民用航空局颁发的“民用无人驾驶航空器操控员执照”。培训结业证书由生态环境部宣传教育中心颁发。

七、培训费用

培训费 13000 元/人（包含培训教材、考试报名、空域使用、飞机使用、飞行纪录表等）。食宿由会务组统一安排，费用自理。

收款账户：

户名：航天宏图信息技术股份有限公司

开户银行：中国工商银行股份有限公司北京西四环支行

账号：0200 2962 0920 0035 790

税号：91110108671708384H

地址：北京市海淀区翠湖北环路 2 号院 4 号楼一层

汇款时，请务必在备注栏中注明培训班名称及参加培训人员的姓名。

八、报名及联系方式

请拟参加培训人员于2024年8月31日前，将报名回执（见附件1）及汇款回执单发送至邮箱：hjyswrj@126.com

联系人及联系方式：生态环境部宣传教育中心

赵 宁 15718879419

高 月 13020029759

翟致信 13810553383

010-84665673（座机）

附件：1.生态环境保护系统民用无人机驾驶员操控培训班报名回执
2.生态环境保护系统民用无人机驾驶员操控培训班课程表



附件 1

生态环境保护系统民用无人机驾驶员 操控培训班报名回执

报名日期:

姓名		出生日期	
性别		民族	
联系电话		邮箱	
身份证号			
工作单位及职务			
通信地址			
付款方式	<input type="checkbox"/> 个人 <input type="checkbox"/> 单位		
开票信息	单位全称:		
	地址、电话:		
	纳税人识别号:		
	开户银行及账号:		

注意事项:

- 1、新学员报到时需提供个人白底 1 寸纸质版证件照 2 张、1 寸白底证件照电子版（照片名称命名为个人姓名）、身份证复印件一份及扫描件、学历证书扫描件和无犯罪记录证明扫描件。
- 2、如果需要培训方开具培训费发票给该学员所属单位，请打印该报名表，学员报到时将该报名表交与培训部工作人员。

附件 2

生态环境保护系统民用无人机驾驶员 操控培训班课程表

课程表							
时间	8: 30-10: 00	10: 00-11: 00	11: 00-12: 00	12: 00-14: 00	14: 00-16: 30	16: 30-18: 00	19: 30-21: 00
9月7日	报名报到						
9月8日	开班仪式	理论-无人机概述 航拍摄影基础知识	理论-系统组成及介绍 无人机在生态环境方面的应用	午休	模拟飞行-单通道悬停及航拍基础	机体结构和系统集成	理论课程及考核
9月9日	模拟飞行-双通道悬停及无人机在生态环境方面的应用		模拟飞行-双通道悬停及数据处理与报告编写		电机的使用和保养	理论-飞行原理（一） 航拍摄影基础知识	
9月10日	模拟飞行-全通道悬停及实战演练与案例分析		模拟飞行-全通道悬停及应用拓展讨论		充电设备的使用、电池的充放电和保养	理论-飞行原理（二） 航拍无人机系统组成	
9月11日	生态环境保护无人机拍摄实践						
9月12日	飞行-四位悬停及高分辨率图像采集			午休	飞行-四位悬停及高分辨率图像采集	无人机的维修保养、维修工具使用及组件拆装	理论-航空气象 航拍前期准备
9月13日	飞行-定高自旋及高分辨率图像分析				飞行-定高自旋及高分辨率图像分析	无人机生态影视环境应用技术	理论-起降操纵 航拍构图与常用航拍技巧
9月14日	飞行-任意点悬停 8 字航点及可搭载的各种环境传感器				飞行-任意点悬停 8 字航点及环境传感器使用	高分辨率图像采集	理论-起降操纵 特殊环境航拍
9月15日	飞行-8 字航点四分之一圈及生态环境新闻事件拍摄技巧				飞行-8 字航点四分之一圈及夜间拍摄	航拍传感器应用	理论-任务规划 航拍载荷介绍

9月16日	飞行-8字航点四分之二圈及野生动物非接触拍摄		飞行-8字航点四分之二圈及野生动物航拍	野生动物保护应用	理论-Futaba遥控器 航拍安全作业基本要求
9月17日	生态环境保护无人机拍摄实践				
9月18日	飞行-8字航点四分之三圈及突发环境事件航拍技巧	午休	飞行-8字航点四分之三圈及环境灾害响应	自然景观全景拍摄	理论-空域与法规 航拍空域申请及飞行计划申报
9月19日	飞行-完整一圈（左圆）及航拍技巧		飞行-完整一圈（左圆）及无人机自然景观拍摄	无人机环境巡查实操	理论-多轴（一） 无人机航拍应用及实例
9月20日	飞行-完整一圈（右圆）及无人机延时拍摄		飞行-完整一圈（右圆）及无人机自然景观拍摄	高空近距离拍摄技巧	理论-多轴（二） 无人机航拍数据传输
9月21日	飞行-水平8字及考前模拟考试		飞行-水平8字及考前加强练习	打包设备准备考试	模拟测试、综合问答
9月22日	考试				
备注	1、学员在上课期间不得无故缺课，有事需请假，期间可请假一天，请假期间缺席的课程不再作单独辅导。				
	2、模拟飞行考核通过方可进行外场实操训练，实操训练考核通过方则报考(每个阶段均需要考核)。				
	3、课程安排可能会因天气等特殊情况或学员练习进度进行调整。				