

关于有人驾驶电动垂直起降飞行器 临时维修管理政策的说明

随着 2024 年中央政府工作报告首次提出要大力发展“低空经济”，各地陆续出台了支持低空经济发展实施方案，并均将电动垂直起降飞行器（eVTOL）作为重要发展方向。eVTOL 作为当前航空领域的新兴事物，其研发在国内方兴未艾，某些产品成熟度实际处于国际领先行列，并已接近可投入商业运行阶段，后续维修管理作为保障 eVTOL 运行安全的重要基础，明确相关政策越来越紧迫。

当前，国际民航组织及各主要民航当局均在积极开展相关政策研究工作，尽管尚无实践，但普遍将有人驾驶 eVTOL 视为基于传统航空器的新技术集成应用，以便充分利用现有管理体系支持其发展，并平稳过渡到将来的无人驾驶系统。我国 2024 年 1 月 1 日颁发的民用航空规章《民用无人驾驶航空器运行安全管理规则》（CCAR-92）已将无人驾驶 eVTOL 纳入适用范围，明确了其维修管理政策，但针对有人驾驶 eVTOL 方面仍属空白。

为此，有必要在行业发展成熟之前制定此临时政策，以便充分利用现有维修管理体系，特别是充足的维修人员执照培训资源，在确保飞行安全的基础上支持其先行先试。待行业发展成熟后，将考虑单独设立适用于 eVTOL 类别的航空器维修人员执照，以在确保飞行安全的基础上降低成本。

有人驾驶 eVTOL 临时维修管理政策具体如下：

一、维修人员资质要求

持有按照 CCAR—66 部颁发各类航空器维修人员执照的人员，在通过制造厂家对其有人驾驶 eVTOL 的机型维修培训后，均可作为相应机型的维修放行人员。除放行人员之外的维修人员，可仅通过制造厂家对其有人驾驶 eVTOL 的机型维修培训。

二、机型维修培训要求

对于有人驾驶 eVTOL 制造厂家，应当编制其机型维修培训规范并参照 CCAR—147 部要求建立维修培训体系。机型维修培训规范应当通过民航局飞行标准司组织的航空器评审组（AEG）评审；维修培训体系应当通过属地管理局参照 CCAR—147 部组织的评估。

制造厂家在对维修人员完成机型维修培训后，应当对通过的人员颁发培训合格证书。

三、维修管理要求

对于有人驾驶 eVTOL 航空运营人或者维修单位，除其维修人员资质按照上述要求外，其他维修管理要求按照 CCAR—135 部或者 CCAR—145 部执行。

特别说明的是，以上临时政策是在充分考虑有人驾驶 eVTOL 设计普遍规避了传统航空器的发动机、燃油、滑油、液压等复杂系统，维修相对简单的特点。如遇超出以上特点的有人驾驶 eVTOL 设计，将通过民航局飞行标准司组织的航空器评审报告（AER）予以特别说明。