**民航行业标准**

**《通用航空医疗救护运营服务指南》**

**（征求意见稿）**

**编制说明**

**《通用航空医疗救护运营服务指南》编制工作组**

**2024年5月**

一、工作简况

（一）任务来源

《通用航空医疗救护运营服务指南》为2023年标准计划内项目，标准编制周期为12个月。该标准由中国民用航空局运输司提出，牵头起草单位为中国航空运输协会。

（二）主要起草单位和编制组成员

主要起草单位：中国航空运输协会、中国民航大学、北京市红十字会急诊抢救中心、北京急救中心、平顶山急救中心、中飞通用航空有限责任公司。

编制组成员：丁跃、孙卫国、李克南、龙辉、王霞、马圣奎、周慧聪、武秀昆、徐兵。

（三）标准制定的背景、目的和意义

1．标准制定的背景

航空医疗救护是现代化医疗体系中必不可少的重要组成部分。它借助航空器快捷、地形条件影响小、交通条件影响小、保障区域范围广等特点，可在短时间内实现对病人患者的院前急救或转运，能够有效提高病患的存活率，可以有效节约医疗时间、提升医疗处理质量。航空医疗救护作为一种服务民生的医疗保障手段，是国家所需，社会所急，民生所愿的，是保障人民群众安全、健康的社会化救援体系中的重要组成部分。

2019年及2022年，中国民用航空局和国家卫生健康委员会联合下发了《航空医疗救护联合试点工作方案》及《关于深化航空医疗救护联合试点工作的通知》两份文件，旨在推进我国航空医疗救护体系建设，以满足人民群众对优质服务的迫切需要，促进通用航空业与医疗救护事业的融合发展。2019至2022年，全国已有600余家医疗机构先后与30余家通航公司达成合作意向并取得了显著成果，航空医疗救护能力水平必将逐步成为评估大型公立医院高质量发展水平的重要参照指标。

当前，欧美发达国家均相继建立符合自己国情的院前急救和院间转运的航空医疗救护发展模式和体系，并制定了相应的法律法规和标准，规范航空医疗救护过程，确定各部门在救护任务中应该发挥的作用，最大程度提高航空医疗救护的效率。相比之下，我国的航空医疗救护起步晚、发展慢，模式和体系的建设也相对滞后，同时缺乏规范化的标准体系来规范航空医疗救护服务，导致在航空医疗救护开展过程中乱象丛生，急需出台法律法规或相关标准，用以指导并规范航空医疗救护工作的开展与实施。因此，制定通用航空医疗救护运营服务指南规定人员资质、航空器和机上设备条件、患者上机认定、以及服务流程等方面内容，对提高航空医疗救护效率、缩短响应时间、保证救护服务质量，将起到积极的促进作用。

2．标准制定的目的和意义

本标准用以指导并规范通用航空医疗救护工作的开展与实施。

通用航空医疗救护运营服务指南的建立可以指导并规范通航企业或医疗救护机构开展航空器医疗救护的条件和人员水平，解决航空医疗救护服务开展过程中乱象丛生的问题。航空器医疗救护具有跨行业的特点，通航企业或医疗救护机构想要开展其设施条件和普通飞行任务有所不同，需考虑患者、医疗设备等方面的适用性，需要两者相互协调统一，达成和谐的一致的合作；此外，相关人员所具备的能力也应与普通飞行任务有所不同。

该标准的制定和实施能够规范通航企业或医疗救护机构开展航空器医疗救护的服务流程。明确服务流程中的每一步，合理并且规范的服务流程是确保飞行安全、患者安全及快速有效的完成任务的必备条件。目前，多数通航企业或医疗救护机构开展业务尚属探索阶段，所以需要制定相关服务指南对市场服务进行指导和合理规范，保障市场良好发展。

（四）主要工作过程

1．组建编制组

2022年10月，中国航空运输协会（以下简称“航协”）牵头组建标准编制组，制定了研究项目工作方案。

中国航空运输协会总体把握项目研究进度，中国民航大学、北京市红十字会急诊抢救中心、北京急救中心、平顶山急救中心、中飞通用航空有限责任公司等单位配合航协开展编制工作。

标准编制组采用总体把控、分块整理、共同协商的编写方式。由中国航空运输协会总体把控编写方向及编写时间进度；其他编写组成员采用分块整理的方式，整理相关领域部分标准编写。各编写小组定期会议协商，保证各部分内容协调统一。

2．调研

（1）2023年1月，编制组赴北京市红十字会急诊抢救中心针对固定翼和直升机的航空医疗通航医疗救护的条件、航空医疗救护医疗人员水平、服务流程等内容开展专项调研。

（2）2023年3月，编制组赴华彬亚盛通用航空（北京）有限公司（以下简称“华彬亚盛”）就直升机医疗救护业务运行情况、运行基地、医疗救护直升机设施设备、航空医疗救护人员资质要求和航空医疗救护开展的服务流程等内容开展调研。

（3）2023年5月，编制组就航空医疗救护机组人员资质及航空器加改装等方面内容开展电话调研。

（4）2023年6月，编制组赴华彬亚盛开展调研，调研内容包括医疗救护航空器运营与维护等内容。

（5）2023年7月，编制组赴北京市红十字会急诊抢救中心针对直升机医疗救护机组人员资质及机载医疗设备清单等内容开展调研。

（6）2023年10月，编制组就通用航空医疗救护服务流程开展电话调研。

3．开题评审

2023年6月19日，中国民航科学技术研究院（以下简称“航科院”）组织召开了标准开题评审会。

为充分论证项目的研究方法和研究过程的合理性，开题会广泛邀请了行业内外相关领域的专家进行评审。编制组按照要求进行了汇报，评审组对《通用航空医疗救护服务指南》项目的总体技术方案、关键技术、考核指标、进度安排、经费预算、效益分析等方面进行了评审，经过论证质询，评审组认为项目目标明确、内容全面、技术路径可行，符合立项开题要求，并对相关内容提出了如下五条建议：

（1）标准格式及文字的陈述方式存在一定问题，需进一步修改；

（2）明确病患上机认定的不适应症；

（3）针对不同救护类型，给出基本上机医疗设备清单；

（4）标准资质过高，需进行进一步讨论；

（5）增加参与编写和调研地区及单位，考虑地区代表性问题。

4．标准起草

2023年1月至12月，开展标准起草工作。

（1）2023年1月至3月，召开研讨会，确定标准基本构建，确定编制大纲。

（2）2023年2月至3月，总结航空医疗救护联合试点工作成果，撰写标准初稿。

（3）2023年3月至6月，进行多轮企业调研，对标准初稿进行修订。

（4）2023年6月至2024年2月，对专家意见进行专项调研，征集民航业内各单位和专家的意见，完善标准草案。

5．中期评审

2024年3月14日，航科院组织召开了标准中期评审会。会上，评审专家对标准内容、研究方法和技术路线进行研讨，认为现有行业标准草案内容清晰完整，详细给出了航空医疗救护的运营条件、人员配置、航空器和机上设备、服务实施程序和安全通则等方面建议，并形成了如下五条建议：

（1）中文名称修改为“通用航空医疗救护运营服务指南”，英文修改为“Guidelines for general aviation emergency medical service”；

（2）第三部分术语与定义部分，建议增加“航空医疗救护”和“航空医疗救护机构”；

（3）8.2航空器与救护车交接部分，建议将固定翼飞机和直升机合并书写；

（4）删除8.3部分内容，将其加入7.2.2；

（5）附录B建议更换为航空医疗救护转运记录单示例。

会后，编制组根据专家的意见对标准名称、术语与定义、航空器与救护车交接、附录等进行了调整。

6．形成标准征求意见稿

2024年3月至4月，编制组在评审专家的意见建议基础上，编制组不断修改完善标准文本，同时邀请行业内专家对修改后的标准进行审核，依据审核意见，持续进行修订完善，形成标准征求意见稿。

二、编写原则和主要内容（如技术指标、参数、公式、性能要求、试验方法、试验规则等）的编写论据（包括计算、测试、统计等数据），修订标准时应说明主要技术内容的修改情况

（一）标准编写原则

1．符合性原则

本标准按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写规则》给出的规则起草，遵守《中华人民共和国国家标准化法》《中华人民共和国标准化法实施条例》等标准化法律法规规章要求，以保证标准的编写质量。

2．适用性原则

通过调研行业实际现状和迫切需求，坚持问题导向和目标导向，重点在解决规范通航医疗救护服务提出标准建设草案，统筹考虑标准要求的普适性和合理性，具有较强的适用性。

3．可操作性原则

在标准编制过程中，编制组在充分总结中国民用航空局和国家卫生健康委员会两次航空医疗救护联合试点工作的基础上，进行了大量的文献综述、行业调研，最终凝练出标准化规范化方法，具有较强的可操作性。

4．兼容性原则

在标准编制过程中，编制组充分考虑旋翼和固定翼航空器特点、航空和医疗的行业特点、院前急救和院际转运的业务特点，并与现有行业标准、规范保持高度一致，使标准草案具有良好的兼容性。

（二）标准主要内容

《通用航空医疗救护运营服务指南》共包括8章正文。

第1、2、3章，为标准的常规性描述，包括范围、规范性引用文件、术语和定义。

第4章对通航医疗救护的运行条件进行了阐述。

第5章给出了从事通航医疗救护人员配置和培训方面的建议，包括飞行机组、医疗人员及其他保障人员。

第6章提出了通航医疗救护服务对航空器和机上设备的建议。

第7章对通航医疗救护服务作业实施程序给出了指导性建议，提出了服务类型和作业服务流程。

第8章对作业检查和安全通则给出了相关建议，切实保障运行安全。

三、是否涉及专利，涉及专利的，说明专利名称、编号及相关信息

本标准不涉及专利。

四、主要试验或验证的分析、综述报告、技术论证、预期的经济效益和社会效益

（一）主要试验或验证的分析、综述报告、技术论证

中国民用航空局和国家卫生健康委员会分别于2019年和2022年联合开展航空医疗救护试点工作，为本标准的制定积累了大量通用航空医疗救护经验。本标准在运行条件、人员资质、机上设备、服务流程、作业检查和安全通则等方面，与现有行业主要运行情况基本相符，能够为规范通航医疗救护行为、强化航空医疗救护工作的安全运营、培育通航医疗救护服务市场发展起到一定的作用。

（二）预期的经济效益

本标准应用后能带来以下五方面的经济效益。

**一是提供就业机会。**通用航空医疗救护服务项目需要飞行员、医疗人员、维护人员等专业人才，因此可以创造就业机会，促进经济增长。

**二是提高医疗效率。**通用航空医疗救护服务可以提高医疗资源的利用效率。通过迅速将病人转运到适当的医疗设施，可以减少等待时间，提高就医效率，从而节约医疗资源和时间成本。

**三是增加航空业收入。**通用航空医疗救护服务需要使用航空器材和相关设施，这将为航空业带来额外的收入。航空公司可以通过提供救护飞机、飞行员和维护服务等来获得收益。

**四是促进技术和创新。**通用航空医疗救护服务的发展和运营需要涉及到航空技术、医疗设备和通信技术等领域的创新。这将促进相关技术的发展和进步，推动产业创新和技术升级。

**五是助力低空经济发展。**目前在大量建有停机坪的医院航空救护服务任务次数仍在个位，据统计，2021年全国航空医疗救护飞行共2052架次，较2020年增长75.5%,而美国该数据可达全年55万次。通过标准的制定可极大的提升航空医疗救护业务次数，是低空经济发展的增长点。

（三）预期的社会效益

本标准应用后能带来以下四方面的社会效益。

**一是提高救护速度。**通用航空医疗救护服务可以通过空中交通的优势，在急救和抢救关键病人时缩短反应时间，可以拯救生命，减少因急救延误而导致的死亡和伤残。

**二是提供远程地区医疗援助。**通用航空医疗救护服务可以覆盖远离医疗设施的地区，如农村地区和山区。这些地区通常面临医疗资源不足的问题，而航空救护服务可以及时将病人转运到医院进行治疗，提高了远程地区的医疗援助能力。

**三是促进医疗团队合作。**通用航空医疗救护服务需要医生、护士、飞行员和其他相关专业人员之间的紧密合作。这有助于提高医疗团队的协作能力和应急响应能力，为病人提供更好的医疗护理。

**四是改善公共医疗服务。**通用航空医疗救护服务的存在可以给公共医疗系统带来压力减轻。通过转运急救病人，可以减少紧急科室的拥堵情况，使公共医疗资源更加合理分配。

五、采用国际标准和国外先进标准的程度以及与国际、国外同类标准水平的对比情况

本标准没有采用国际标准和国外先进标准，不存在版权问题。

六、与有关的现行法律、行政法规、民航规章和国家标准、行业标准的关系

本标准与国内现行法律、法规和国家标准、行业标准相一致，无冲突。

标准按照GB/T 1.1—2020给出的规则起草，在标准编制过程中规范性引用了《通用航空术语》（MH/T 1039）。

七、重大不同意见的处理和依据

无。

八、贯彻标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过渡办法等）

建议本标准发布实施后，行业标准化管理单位及时组织本标准宣贯，强化标准技术内容对后续工作的指导。

九、废止现行有关标准的建议

无。

十、重要内容的解释和其他应说明的事项

无。