
第一章 客舱民航乘务员安全管理

知识目标

- (1) 了解机上组织结构。
- (2) 了解民航乘务员安全职责。
- (3) 了解各机型民航乘务员定员规定。

能力目标

- (1) 掌握民航乘务员配备规定。
- (2) 掌握应急撤离程序演示中民航乘务员的配备规定。

案例导入

2005年8月,法航某航班飞机出现故障。当飞机在空中盘旋时,乘务组广播告知旅客:“请旅客们不要惊慌,保持镇静,机长就在大家身边。”随后,飞机降落在多伦多皮尔逊国际机场并冲出跑道。飞机停稳后,民航乘务员迅速打开舱门组织旅客撤离,随后飞行员从驾驶舱出来与民航乘务员并肩坚持在起火的飞机中疏散旅客并确认所有旅客都安全撤离,他们才离开飞机。消防负责人称,在52秒内,机上3/4的旅客离开了飞机;在2分钟内,机上297名旅客和12名机组成员全部脱险。机组成员沉着冷静的表现和团结高效的配合受到高度赞扬。

团队协作从来不是单纯的人员叠加,团队工作需要相互协作、友好和专业的气氛、主动合作的意愿及共同的目标。在平时的培训中,飞行员和民航乘务员实施协同训练和密切配合,一旦有事故发生,能够将旅客受害程度限制在最小范围内。通过训练,有利于民航乘务员加深彼此在处于紧急情况时对相互协作顺序的理解,并谋求“加强在紧急情况时的互助和密切配合”。

30年前,商业航空公司的事故率大约是每飞行1.4亿英里发生一起死亡事故。现在各国政府管理机构、飞机制造商和航空公司通力合作,通过制造出更好的飞机,改善安全规章和监督、提高飞行员、民航乘务员和所有与安全飞行有关的航空公司职员培训,使飞行更加安全。如今,商业航空公司的事故率大约是每飞行14亿英里才会发生一起死亡事故。



据国际航协统计,每天都有超过 300 万旅客乘坐商业飞机旅行。虽然航空事故发生率非常低,但民航乘务员仍有责任随时准备应对紧急情况。自 20 世纪 50 年代起,各国政府管理机构就开始要求商业飞机上的民航乘务员必须接受全面的飞行安全程序培训,确保飞机上发生火灾、飞机紧急着陆、客舱释压或遭遇各种级别的气流等情况时,民航乘务员能够进行正确判断并采取应对措施。因此,民航乘务员需要进行大量的应急处置训练。

第一节 机上指挥系统和指挥权接替

在紧急情况下,飞行机组和乘务组成员之间密切协作是确保飞行安全的重要因素。飞行机组和乘务组成员作为一个团队发挥作用,机长对整个团队和旅客负有全责。在飞行前、飞行中和飞行结束时,机长负责并有权处置机上一切事务。副驾驶是第二指挥官。乘务长领导乘务组,在每个航班上,乘务长向民航乘务员下达指令并布置任务,乘务长向机长报告。每个人在这个指挥链中都有特定的岗位和职责。飞机上的工作环境受到严格监管,飞行中的工作报告和职责有清晰的体系,每位机组成员都必须清楚自己的职责所在。当一个民航乘务员因生病、受伤而不能正常工作和处置紧急情况时,其他组员可以承担起更多的职责。飞行机组和乘务组如图 1-1 所示。



图 1-1 飞行机组和乘务组

一、机上指挥系统

机长全权负责管理飞机、机组成员和旅客。在航班任务执行之前、飞行期间和飞行结束时,机长有权利和责任处置飞机上所发生的一切情况。除了驾驶飞机,机长对飞行机组和乘务组成员有最高指挥权,所有的命令和指示都必须得到遵守,即使命令可能与书面程序有所差异。机长的责任非常重大,必须在掌控飞机期间对发生的任何情况都有所准备,在紧急情况下必须立即做出决定并采取行动来保证旅客的安全。

每个航班至少要有两名能驾驶飞机的飞行员。如果一名飞行员在飞行过程中感觉身体不太舒服,第二名飞行员可以补位,接替其驾驶飞机到达目的地。因此,除了



机长,每个航班还有一名副驾驶负责协助机长,副驾驶是二号指挥官。

副驾驶有一套独立的操作系统,负责一半的飞行行程,很多情况下和机长交替驾驶。不过一些机场要求飞机在起飞或着陆时必须由机长亲自操作。除了驾驶飞机,副驾驶还要协助机长参与航前准备,检查飞行文件并做飞机的航前检查工作。

在一些长途航班上,当飞行员需要休息时,机上的替补飞行员必须接管工作。例如,在长途夜航航班中,为防止飞行员在操作台上睡着,需要轮班休息。当一名飞行员休息时,飞行机组其他成员就要接替他的位置。空客 A340-600 驾驶舱如图 1-2 所示。



图 1-2 空客 A340-600 驾驶舱

乘务长是民航乘务员的领导者。这个职位在不同航空公司有不同的术语,如客舱经理、高级乘务员、主管乘务员、主任乘务长、首席乘务员或一号乘务员,本书中用乘务长指代此职位。乘务长直接向机长汇报工作,并负责给其他乘务员分配工作号位,组织航前准备会议,以及管理和协调所有乘务员的职责。乘务长负责带领乘务组确保安全和高质量的客舱服务,保证飞行期间乘务组成员遵守公司政策,填写并准备重要的海关和免税文件,撰写飞行中发生的任何不正常或特殊情况的总结报告。飞机上的指挥体系如图 1-3 所示。

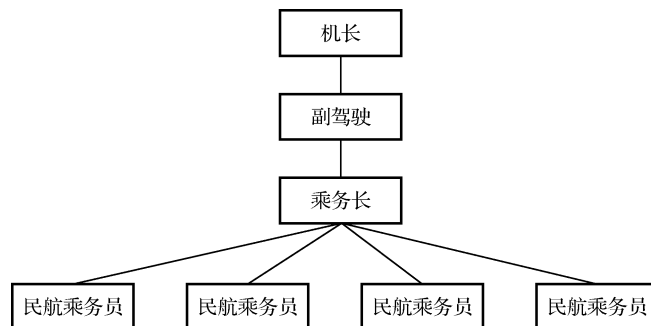


图 1-3 飞机上的指挥体系



一些航空公司会在大型飞机上的不同舱位分别安排民航乘务员进行管理,如头等舱、商务舱、经济舱(高级经济舱)。或者,在每层舱位,民航乘务员只负责专门的区域,但都要向乘务长汇报工作。

每次执行飞行任务时,民航乘务员都要与不同的飞行团队合作。每名民航乘务员都应该明确自己所承担的任务与责任,熟悉其他成员的职责,在飞行中开展客舱服务或处置安全事故时,要与整个团队合作完成日常工作,处理意外事件,共同努力确保旅客的安全和舒适。

二、机上指挥权接替

机组成员的姓名和他们在飞行中所担当的职位,按规定写在每个航班的飞行任务书上,排在飞行任务书上机长栏内的第一位的是该航班的机长,在需三名(含)以上的飞行员的飞行中,排在飞行任务书上机长栏内第二位的是第二机长。

在飞行期间,机长对飞机的运行拥有完全的指挥权和管理权,这种权利是有限制的。当机长由于生病、生理或其他原因丧失指挥能力时,接替指挥权和管理权的顺序依次为第二机长、副驾驶、飞行机械员、领航员、报务员和乘务长。

乘务组的接替指挥顺序依次是乘务长、区域乘务长、头等舱/公务舱民航乘务员、普通舱民航乘务员、见习民航乘务员。

例如:

(1) 波音 737-800 型飞机乘务组的接替指挥顺序是乘务长、2 号民航乘务员、3 号民航乘务员、4 号民航乘务员、5 号民航乘务员、6 号民航乘务员。

(2) 波音 767 型飞机乘务组的接替指挥顺序是主任乘务长、2 号民航乘务员、3 号民航乘务员、4 号民航乘务员、5 号民航乘务员、6 号民航乘务员、7 号民航乘务员、8 号民航乘务员、9 号民航乘务员、10 号民航乘务员、11 号民航乘务员。

第二节 机组安全职责

每个航班都有一个团队,包括飞行机组成员和乘务组成员。飞行机组成员包括机长(captain/commander)、副驾驶(co-pilot/first officer)。乘务组成员包括乘务长(purser/host attendant)和民航乘务员(flight attendant/airhostess/stewardess/steward)。在这一节中,我们将介绍飞行机组和乘务组成员的安全责任,以及在飞行过程中管理所有团队成员活动的组织结构,这将有助于每名机组成员更有效地与团队里其他成员进行合作。

一、飞行机组安全职责

每个航班至少要有两名能够驾驶飞机的飞行员,机长对所有机组和旅客负责,副驾驶协助机长工作。



(1) 在民用航空器起飞前,发现有关方面对民用航空器未采取规定的安全措施,拒绝起飞。

(2) 在民用航空器飞行中,对扰乱民用航空器内秩序、干扰机组人员正常工作而不听劝阻的人员采取必要的管束措施,并且可以在中途经停站强制其离机,中止其旅行。

(3) 在民用航空器飞行中,对劫持、破坏民用航空器或者其他危及安全的行为,采取必要的措施。

(4) 在民用航空器飞行中遇到特殊情况时,对民用航空器的处置做最后决定。

(5) 对危及民用航空器及其所载人员和财产的安全、破坏客舱内秩序的人员,机长可以要求机组其他人员给予协助管束,或者授权旅客协助管束。

二、客舱乘务组安全职责

(一) 总则

保证旅客安全是法律赋予民航乘务员的最高职责。民航乘务员在执行航班任务过程中应认真执行民用航空法有关规定,遵守公布的标准、规范、程序和准则。在每次航班飞行中,民航乘务员隶属机长领导并协助机长保障客舱、旅客和货舱的安全。在整个飞行期间,乘务组应团结、协作履行服务职责,提高服务质量,保证航班正常。遇到特殊情况时,民航乘务员应能够充分利用机上的应急设备,沉着、冷静地进行处置。

(二) 乘务长安全职责

乘务长在执行航班任务过程中隶属机长领导,组织乘务组成员履行客舱安全和服务工作职责,负责处理客舱安全及机上服务的各项事宜,执行机长在其职责范围内发布的指令,协助机长保证旅客、客舱和货物安全。组织乘务组完成飞行前准备工作,对机上重要的安全和服务设施/设备、机上供应品、配餐食品以及客舱清洁等进行检查和确认。

(1) 乘务长有权组织指挥乘务组全体组员的机上服务工作,要求并监督组员遵守落实各项安全规定,纠正组员的违规行为,组员必须服从管理。

(2) 乘务长有权根据组员的工作能力,编排组员工作岗位,组员必须按照岗位分工完成本岗位职责。

(3) 当航班由于各种原因而出现低于正常乘务组定员飞行的情况时,乘务长有权合理调整各区域民航乘务员职责。

(4) 当航班中出现特殊情况时,乘务长有权更改服务计划,合理调整民航乘务员的工作区域,及时妥善处理旅客投诉等各种事宜,并将有关情况填写在《乘务日志》《航班特殊情况报告表》等文件中。

(5) 乘务长有权向管理部门提出对违反规章制度的民航乘务员给予处理的建议。



(6) 乘务长有权向管理部门提出对未能严格管理的区域乘务长进行降级处理的建议。

(7) 乘务长有权取消由于证件失效、证件或资料携带不全及其他严重影响组员合作的组员的飞行资格。

(8) 乘务长有权提出更换健康状况不符合飞行要求的组员,有向主管部门提出改进服务的建议的权利,有向主管部门建议奖励民航乘务员(长)的权利。

在飞行中遇有紧急情况时,乘务长应及时向机长报告,并负责机上紧急情况下的广播,在机长的指示下指挥民航乘务员充分利用机上应急设备沉着、冷静地进行处置,尽全力保证飞机和旅客安全。

(三) 区域乘务长安全职责

区域乘务长隶属机长、乘务长领导,协助乘务长处理机上及客舱安全的有关事宜。

(1) 对所管辖区域的服务工作及客舱安全进行全面管理,督促该区域民航乘务员按规定做好服务工作。

(2) 向乘务长报告本区域需要报告的情况(客舱设备故障、本区域旅客的反映等),及时向乘务长反馈各种信息,提出合理化建议。

(四) 客舱民航乘务员安全职责

客舱民航乘务员隶属机长、乘务长领导,按照规定操作、管理服务和应急设备,履行所在岗位客舱安全职责。

(1) 民航乘务员负责管辖所在区域的客舱安全,在紧急情况下根据机长、乘务长指令实施客舱紧急程序。

(2) 与其他民航乘务员做好协调配合工作,及时将本区域旅客的特殊情况报告区域乘务长。

(3) 负责保管、交还旅客的物品及落地后的客舱检查,过站时与接班的乘务组做好交接以免丢失。中途留守的民航乘务员不得随意离开指定岗位。

(4) 正确操作、爱护机上设备,如有损坏或缺少及时报告区域乘务长。

(五) 厨房民航乘务员安全职责

厨房民航乘务员在乘务长和区域乘务长的领导下开展工作。

(1) 负责所管辖厨房内食品、供应品的检查,确保食品、供应品的数量,餐食的种类、质量,明确存放位置,并报告区域乘务长。

(2) 空中服务时做好餐饮服务的各项准备工作,按规定烘烤餐食,餐食温度适中。

(3) 正确使用厨房设备,确保厨房整洁、餐具干净无污物,各种物品摆放美观。认真填写各项单据,做好交接工作。

(六) 广播员安全职责

广播员在乘务长的领导下,除完成本区域的工作职责外,还履行机上广播员的职责。

(1) 遇有航班延误、颠簸等特殊情况,及时用中英文广播通知旅客。



(2) 正确使用广播/录像设备,广播器不得让旅客使用。

三、空中警察/航空安全员安全职责

民航总局公安局向公共航空运输企业派驻空中警察队伍,空中警察队伍受民航总局公安局和公共航空运输企业双重管理,以民航总局公安局领导为主;公共航空运输企业应当配备航空安全员,航空安全员在业务上接受民航总局公安局的领导。

民用航空器在飞行中的安全保卫工作由机长统一负责。空中警察和航空安全员在机长领导下,承担安全保卫的具体工作。

(1) 对民用航空器客舱实施安全检查。

(2) 在民用航空器起飞前,发现所载旅客、行李、物品未经过安全检查或者发现危及航空安全的情况时,应当建议机长暂缓起飞。

(3) 维护民用航空器客舱内秩序,及时制止危及航空安全的行为。

(4) 制止未经批准的人员进入驾驶舱。

(5) 依法对民用航空器所载的可疑人员和行李物品进行检查。

(6) 防范和制止劫持、爆炸、破坏民用航空器等违法犯罪行为及其他非法干扰民用航空活动的行为。

(7) 协助有关部门做好被押解对象和被遣返人员的看管工作。

(8) 法律、法规规定的其他职责。

空中警察和航空安全员携带武器执行国际或地区航班任务,应当遵守到达国(地区)有关规定,或者按照双边有关协定执行。

第三节 客舱民航乘务员定员规定

每个航班上的值勤民航乘务员数量取决于飞机机型,民航法规对每架飞机上民航乘务员的最低配置有明确要求,航空公司通常根据飞机上的旅客数量和所需的服务水平增加民航乘务员,如头等舱或商务舱,通常会安排专职民航乘务员给旅客提供更好的服务。民航管理局认可各个航空公司决定的飞机搭载民航乘务员的最低配置。

按照最低配置安排民航乘务员执行任务对于航空公司来说并非总是可取的,因为民航乘务员可能因受伤或生病无法完成工作,这将导致没有足够的民航乘务员为航班正常运行提供服务保障。

一、配备民航乘务员原则

(1) 在载客飞行中所用的旅客座位数大于 44 的每个型号的飞机,能够使包括机组成员在内的满载量乘员可以在 90 秒钟(含)以内撤离飞机。

(2) 在起飞和着陆时,每个客舱区域的民航乘务员必须坐在能看见大多数旅客的座位。这项规定被称为“直视旅客”。



(3) 一名民航乘务员要为 50 个座位上的旅客服务。

二、配备民航乘务员标准

(一) 最低编制的客舱民航乘务员配备

为保证安全运行,航空公司在每架载运旅客的飞机上必须按照《大型飞机公共航空运输承运人运行合格审定规则》(CCAR-121-R5)的要求配备一定数量的客舱民航乘务员。

(1) 对于旅客座位数量为 20~50 的飞机,至少配备 1 名客舱民航乘务员;

(2) 对于旅客座位数量为 51~100 的飞机,至少配备 2 名客舱民航乘务员;

(3) 对于旅客座位数量超过 100 的飞机,在配备 2 名客舱民航乘务员的基础上,按照每增加 50 个旅客座位增加 1 名客舱民航乘务员的方法配备,不足 50 的余数部分按照 50 计算。

(二) 应急撤离程序演示的客舱民航乘务员配备

按照《大型飞机公共航空运输承运人运行合格审定规则》(CCAR-121-R5)第 121.161 条要求进行应急撤离程序演示规定,航空公司安排的客舱民航乘务员人数应多于对演示所用飞机的最大旅客座位数量按最低编制配备的民航乘务员人数,航空公司应当按照下列条件配备客舱民航乘务员:

(1) 飞机为最大旅客座位数量布局时,客舱民航乘务员人数应当至少等于应急撤离程序演示期间所用的人数。

(2) 飞机为任一减少了旅客座位数量的布局时,客舱民航乘务员人数应当至少在该布局旅客座位数量按最低编制配备的人数之外,再增加应急撤离程序演示期间所用人数与上述对该布局按最低编制配备所要求人数之差。

(3) 在起飞和着陆过程中,客舱民航乘务员应当尽可能地靠近所要求的地板高度出口,而且应当在整个客舱内均匀分布,以便在应急撤离时最有效地疏散旅客。在滑行期间,客舱民航乘务员除完成保障飞机和机上人员安全的任务外,其他时间应当坐在其值勤位置并系好安全带和肩带。

航空公司在制定民航乘务员配备数时,除了满足上述要求,还需考虑出口数量、出口类型和撤离手段、出口位置、客舱乘务员座位位置、航线类型等因素。

例如:海南航空各机型定员。

① 最低编制。海南航空在进行飞行运行时,每架载运旅客的飞机上,至少安排表 1-1 所示最低编制人数的民航乘务员。

表 1-1 海南航空各机型最低编制

机 型	最低编制
B737-300	4 名
B737-400	4 名



续表

机 型	最低编制
B737-800	4名
B767-300ER	8名

② 定员编制。海南航空在进行飞行运行时,每架载运旅客的飞机上,定员编制安排民航乘务员的人数如表 1-2 所示。

表 1-2 海南航空各机型定员编制

机 型	定员编制
B737-300	5名
B737-400	5名
B737-800	6名
B767-300ER	11名

三、应急撤离程序演示对民航乘务员的规定

航空公司应依照《大型飞机公共航空运输承运人运行合格审定规则》(CCAR-121-R5)第 121.161 条规定的应急撤离程序演示准则进行应急撤离程序的实际演示,证明在载客飞行中所用的旅客座位数大于 44 座的每个型号的飞机,能够使包括机组成员在内的满载量乘员在 90 秒(含)以内撤离飞机。

航空公司在进行应急撤离程序演示时应当遵守下列规定:

(1) 实施不要求旅客参加,但要在民航总局观察下进行的演示,以验证航空公司机组成员应急生存训练和应急撤离程序的有效性。在这种演示中,该型号飞机的客舱民航乘务员,应当使用航空公司的航线操作程序,按照规定的应急撤离职责,打开 50%所要求的地板高度的应急出口和 50%所要求的非地板高度的应急出口,并放下 50%的应急出口滑梯。这些应急出口和滑梯由民航总局选定,并且应当在 15 秒内准备就绪以供使用。

(2) 在实施这种演示之前,向负责监督其运行的民航地区管理局提出申请并获得批准。

(3) 在这种演示中使用的客舱民航乘务员,由民航总局从已经完成航空公司经民航总局批准的该型号飞机训练大纲的训练,并已通过应急设备和应急程序考试的客舱民航乘务员中随机挑选。

(4) 在开始实施该型号飞机的运行之前,向负责监督其运行的民航地区管理局提出申请并获得批准。

(5) 每个使用或者计划使用一架或者多架陆上飞机做延伸跨水运行或者按照要求配备相应应急设备的航空公司,应当按照《大型飞机公共航空运输承运人运行合格



审定规则》(CCAR-121-R5)第 121.161 条的相应规定进行模拟水上迫降,证明其能有效地完成水上迫降程序。

(6) 民航总局选定待充气的救生筏或滑梯救生筏,救生筏都要求从其存放处取下,其中一个救生筏被投放并充气或者一个滑梯救生筏被充气,并且指定负责该充气救生筏或者滑梯救生筏的机组成员表演并说明了每项必需应急设备的使用,则认为已经符合要求。

项目实训

如果你是某航空公司乘务排班员,请给三亚至北京,B737-800 型飞机,在下列两种情况下,安排乘务组员。

- (1) 订座系统显示,航班满载。
- (2) 订座系统显示,客票销售 100 张。

自我检测

- (1) 简述机上指挥系统。
- (2) 简述飞机上指挥权的接替顺序。
- (3) 简述客舱民航乘务员的安全职责。
- (4) 简述配备民航乘务员的定员标准。
- (5) 简述对应急撤离程序演示的规定。