



咨询通告

中国民用航空局

文 号：民航规〔2023〕27号

编 号：AC-275-TR-2023-01

下发日期：2023年8月9日

航空货物装卸工作规范

目 录

1. 目的	1
2. 范围	1
3. 规范性引用文件	1
4. 术语和定义	2
5. 承运人要求	2
6. 装卸服务提供者要求	3
7. 组装作业要求	4
8. 交接作业要求	5
9. 机坪装卸作业要求	6
10. 监装监卸作业要求	7
11. 信息传递及保存要求	8
12. 人员培训要求	9
13. 安全管理要求	10
附录 A 货物组装	12
附录 B 机坪装卸	15
附录 C 货物支撑	19
附录 D 货物阻挡和支架固定	20
附录 E 中转运输	21
附录 F 装卸业务操作科目的培训内容	22

1. 目的

本规范为承运人、装卸服务提供者从事公共航空货物和邮件的装卸相关工作提供标准和指导，并为局方履行监管职责提供依据。各承运人、装卸服务提供者可根据自身业务实际，在公司相应管理或操作手册中制定不低于本规范标准的要求。

2. 范围

承运人、装卸服务提供者从事公共航空货物和邮件装卸有关活动的，适用本规范。各地区管理局和监管局应根据本规范对辖区所属承运人、装卸服务提供者的货物和邮件的装卸工作进行监督检查。

3. 规范性引用文件

《中华人民共和国安全生产法》

《中华人民共和国民用航空法》

《中国民用航空货物国内运输规则》

《大型飞机公共航空运输承运人运行合格审定规则》

《民用航空安全信息管理规定》

《民用航空危险品运输管理规定》

《航空器重量与平衡控制规定》

《客舱装载货物运输（运行安全通告）》

《民用航空货物运输术语》

《危险物品安全航空运输技术细则》

4. 术语和定义

4.1 装卸服务提供者：具体从事航空货物和邮件装卸相关工作的单位，可以是承运人、机场管理机构或独立的地面服务代理人。

4.2 集装器识别代码：由国际航空运输协会规定的表示集装器类型、规格和所属人等信息的一组代码。

4.3 集装器及散货拖斗挂牌：固定在集装器或散货拖斗外部的标牌，具体要求见 7.10。

4.4 货物装载系统：安装在飞机货舱地板上，用于移动、限动航空集装器的设备，包括除系留带之外的滚轮、滑轨、边轨、卡锁等用来固定在飞机结构上的组件。

4.5 系留带：在飞机货舱或者集装器内系留货物的，由尼龙带、锁扣、紧固器等部件组成的系留组合。

4.6 交接：指组装、装卸相关岗位与其他岗位进行的货物交付与接收工作。

4.7 特殊装载货物：满足局方批准的航空器型号合格证、补充型号合格证、飞行手册以及载重平衡手册中的限制要求，但无法用货物装载系统限动集装器作为首要约束，需进行特殊处理和限动的货物。

5. 承运人要求

5.1 承运人应设立专职负责人或部门，并根据安全、服务指标及运行实际，在相关手册中明确对装卸服务的培训要求、外委

政策、管理程序、工作标准与规范等内容，且应向装卸服务提供者提供最新手册或手册修订本。

5.2 承运人部分或全部外委航空货物和邮件的装卸服务时，应当向相应的装卸服务人员提供必要的培训，并对其操作的安全性负责。

5.3 承运人的工作手册应涵盖货物组装、机坪装卸、货物支撑、货物阻挡和支架固定、特种货物运输、中转运输、客舱载货（如适用）、恶劣天气应对等货物装卸的规定与要求，相关内容参见附录 A 至附录 E。

5.4 承运人应在新开航线前对装卸服务提供者的保障能力纳入整体评估工作中，并在运行中定期进行评估，以确保所有装卸相关操作人员遵守承运人的操作规定。

6. 装卸服务提供者要求

6.1 应对货物和邮件装卸相关活动制定标准操作程序。这些标准操作程序都应包括在装卸服务提供者的操作手册中，作为承运人手册上未明确的操作标准程序的补充。

6.2 应按需修订操作规范与程序，确保其时效性与可操作性，并做好员工培训与业务监督。

6.3 应对组装与机坪装卸工作中的冒烟、起火、泄漏、逸出、包装破损、动物逃逸、设施设备故障等突发情况，制定应急处置程序。

6.4 应做好对装卸工作的视频监控，特别要加强对航班配运

货物和邮件的组装、称重、存放、交接区等隐载事件易发区域的监控。

6.5 应对称重设备进行日常管理和维护，按计量管理部门相关规定和承运人要求使用、校准和验证称重设备，确保称重设备的准确性。

7. 组装作业要求

7.1 在进行货物和邮件组装作业前，应按承运人要求对集装箱及其附属设备进行可用性检查，确保符合规定且集装箱识别代码能正常识别，否则，集装箱及其附属设备不可使用。

7.2 应按承运人要求的方法、顺序组装集装箱，集装箱上的货物和邮件及支撑材料不能超过承运人给出的载荷限制，组装后集装箱的重心应在限制范围之内，否则集装箱不能装机。

7.3 使用集装箱上的系留带等装置限动时，其数量和限动方法应符合相关规定和承运人要求。

7.4 使用集装箱板组装时，应将网套（如适用）正确固定在集装箱板上，并按适航要求确认网套与集装箱板组合、集装箱板与飞机货舱等适配性，组装后的集装箱板轮廓要符合相关规定和承运人要求，否则不能装机。

7.5 使用集装箱组装时，组装完成后应按相关规定和承运人要求封闭或锁定集装箱。

7.6 特殊装载货物应按相关规定和承运人要求固定完好。

7.7 散货舱货物应按承运人要求分散该货物重量，满足飞机

地板的载荷限制，并按相关规定和承运人要求组装散货拖斗。

7.8 应逐一对组装后的集装器或散货拖斗进行称重，核对集装器、货物和邮件及支撑材料的重量，精度和误差要满足相关规定和承运人要求，不符合要求的不能装机。

7.9 应按相关规定和承运人要求，对组装后的集装器或散货拖斗的组装质量进行检查，包括集装器轮廓、网套、设备边缘翘起高度等，确保满足规定和要求。

7.10 应按相关规定和承运人要求，为集装器、散货拖斗制作并放置挂牌或等效作用的电子标识，反映设备识别代码、航班号、目的站、特种货物性质、散货拖斗上的装机总重（包括集装器、支撑材料、货物和邮件重量）等信息。

7.11 可采用信息化技术及可重复使用的环保材料进行组装作业，以提高工作效率、节能减排。

7.12 组装过程发现异常情况（如液体渗漏）等，应按相关规定和承运人要求记录、上报、处理。

8. 交接作业要求

8.1 交接时应观察集装器及散货拖斗上的货物和邮件是否异常（如集装板轮廓变形不适航、液体渗漏等），如有异常应按相关规定和承运人要求记录、上报、处理。

8.2 交接时应按承运人要求核对集装器及散货拖斗挂牌各项内容与设备和货物交接文件等是否一致，不一致时不能装机，并按相关规定和承运人要求记录、上报、处理。

8.3 开展交接作业时要做好记录并建立台账，支持采用信息化技术进行电子记录。

9. 机坪装卸作业要求

9.1 应配备与货邮业务量相适应的装卸人员和设备。

9.2 装机前，应对货物和邮件、集装器进行检查、核对信息，发现异常情况（如集装板轮廓变形不适航、液体渗漏等）应按相关规定和承运人要求记录、上报、处理，不符合装机要求的货物和邮件或集装器不能装机。

9.3 在装机前、卸机后应进行货舱目测损伤检查，并进行清舱或巡舱，发现异常情况（如货舱破损、货物装载系统损坏、货物或物品遗漏等）应按相关规定和承运人要求记录、上报、处理。

9.4 应按相关规定和承运人要求使用散货舱防撞隔离网及配套设备。

9.5 应在装卸作业前获得最新版装机单、卸机单或等效文件，并按照前述文件和承运人要求实施装卸作业；无法实施作业时，应及时报告监装监卸人员。

9.6 对有压舱要求的航班，特别是需要倒舱的过站货机航班，应按相关规定和承运人要求进行压舱。

9.7 需调整舱位时，应在收到载重平衡部门发布的最新舱位调整通知后，按通知实施装卸作业。

9.8 装卸作业中遇到液体渗漏等异常情况应按相关规定和承

运人要求处理。

9.9 应按相关规定和承运人要求放置、固定货物和邮件，特别要做好特殊装载货物在货舱内的系留限动，要遵守特种货物的隔离等规定。

9.10 在主货舱装载需建立通道的危险品、活体动物等货物时，应按相关规定和承运人要求操作。

9.11 装卸作业期间不得损坏货物装载系统、货舱衬板、烟雾探测器、照明装置、灭火剂喷嘴、机身蒙皮等飞机内外设备，并按相关规定和承运人要求保持货物及集装器与舱壁、烟雾探测器等设备的间隔距离。

9.12 机坪装卸人员应在出港航班关闭舱门前按最新版装机单装卸并报告实际装载情况。

9.13 装卸完毕后，应清点随身携带物品，目测检查飞机各货舱门是否处于关闭位置与地面外来物情况，无异常情况后方可确认完成装卸作业。

9.14 出现雨雪等恶劣天气时，应按相关规定和承运人要求实施装卸作业。

9.15 机坪装卸时，可应用信息化技术和自动化设备，包括使用图形化的电子装机单，应用信息化技术采集和识别集装器及货邮装卸信息等。

10. 监装监卸作业要求

10.1 监装监卸人员应为经承运人或装卸服务提供者授权的

对装卸现场实施监装监卸的人员，其职责包括对航空器在地面装卸货物和邮件时的相关人员、设备安排、操作流程、安全措施等进行现场监控、检查，督促现场操作人员严格按照要求实施作业。

10.2 监装监卸人员应按相关规定或承运人要求做好机坪装卸情况的信息传递，在出港航班关闭舱门前按最新版装机单进行核对，对进港航班按照最新版卸机相关文件进行核对，并按规定程序报告实际装卸情况。

10.3 监装监卸人员的数量应根据实际业务量、机型等情况配备，并确保装卸机全过程有监装监卸人员负责监控、检查，能够安全、有序、高效地实施装卸作业。

10.4 监装监卸人员可利用记录仪等视频记录设备对装卸作业进行记录。

11. 信息传递及保存要求

11.1 信息传递

11.1.1 应建立顺畅、高效的信息传递制度，确保货物和邮件的组装信息、机坪装卸信息传递及时准确；

11.1.2 如遇装卸计划临时调整、中转备降航班等特殊情况，应将信息及时准确地传递给相关部门；

11.1.3 提供给载重平衡部门的信息应至少包括航班号、日期、目的站、集装器识别代码、集装器轮廓信息、特种货物代码及重量（散装货物和邮件重量，装有货物和邮件、支撑材料的集装器总重量），运输特种货物时需提供货物品名、体积、件数、

重量、散货拖斗编号等信息。

11.2 信息报告

因装卸差错有可能造成不安全事件的，应按《民用航空安全信息管理规定》中的要求上报，如涉及危险品，还应按照《民用航空危险品运输事件报送管理办法》上报。

11.3 建立台账

货运单和特种货物机长通知单应至少保存 36 个月；货邮舱单、装机单、卸机单或等效文件、现场操作日志或记录应至少保存 3 个月；法律法规有其他规定，从其规定。可建立电子管理台账。

12. 人员培训要求

12.1 装卸服务提供者应履行人员培训与管理的职责，定期向装卸相关人员提供与其安全履行职责相称的培训。

12.2 装卸服务提供者应建立本单位货物装卸相关人员的培训大纲，包括培训课程、培训教材或资料、培训方式、培训教员及考核要求等。

12.3 培训大纲应制定程序确保货物和邮件装卸相关人员符合岗位能力要求，并强化跟岗实习。

12.4 通过培训、实习、考核合格的人员方可上岗作业，未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。

12.5 培训课程

12.5.1 初训课程应包含安全教育、部门职责与工作流程、紧

急情况下的职责与义务、承运人差异化运行标准、集中配载管理（如适用）、信息传递与上报、特殊情况处置、具体业务操作等内容。具体业务操作的培训参见附录 F；

12.5.2 复训课程应结合培训特定主题和承运人的具体要求，强化初训重点内容，并掌握最新的行业动态和专业技能。

12.6 培训有效期为初训或上一次复训完成之月起的 36 个月，超期应重新参加初训，合格后方可上岗作业。

12.7 培训方式包括理论培训、跟岗实习、计算机辅助培训等，跟岗实习应按照装卸服务提供者的运行保障实际情况确定。

12.8 培训教员应具备培训技能，在符合本单位对教员资质管理要求的前提下，方可开展一系列培训工作。培训教员可由企业内部产生或第三方机构提供。

12.9 装卸服务提供者每 36 个月对培训大纲进行一次审查、评估。

12.10 受训人员的培训记录应至少包括受训人员的姓名、部门、最近一次复训的日期、此次培训使用的教材或资料、教员的姓名和单位等信息。

12.11 受训人员的培训记录应至少保存 36 个月，可采用纸质或电子等形式做到及时查询。

13. 安全管理要求

13.1 承运人、装卸服务提供者应加强对装卸服务的安全管理，应针对货物和邮件装卸相关工作建立健全安全风险分级管控

和隐患排查治理双重预防机制，并定期进行隐患排查，特别要注意装卸计划临时调整、中转备降航班及承运人实施集中配载等情况下的隐患。

13.2 承运人、装卸服务提供者应加强对装卸工作相关外包单位的安全管理，确保外包人员的能力符合安全管理要求，并纳入本企业统一的安全管理中。

13.3 装卸服务提供者应当建立与机场安全管理体系的协调工作程序，便于机场全面统筹管理。内容包括但不限于：

13.3.1 安全事件的处理与分享；

13.3.2 启动或演练应急预案；

13.3.3 针对不安全事件组织开展联合调查；

13.3.4 与机场管理方协同决策，包括恶劣天气、重大保障任务等情况下保障资源的统一调配等。

本规范所列组装作业、交接作业、机坪装卸、监装监卸等要求为通常做法，承运人、装卸服务提供者在经过风险评估保持安全水平不降低的情况下，可结合本单位的特殊情况，建立本单位的规范流程。

附录 A 货物组装

承运人的货物组装要求应包括但不限于：

A.1 集装箱重心限制

保持组装后集装箱的重心在相应的纵向、横向、立向限制范围之内。承运人在制定这些内容时应考虑以下原则：

A.1.1 将更坚固、更重、更大的货物放在底部，并沿地板的长、宽方向均匀摆放；

A.1.2 将更小、更轻、易碎的货件放在顶部，并从中心开始沿集装箱的长、宽方向均匀摆放；

A.1.3 当已装载的货物不能填满集装箱时，应把货物摆放平整；

A.1.4 在可行的情况下，将小货件交错叠压摆放。

A.2 集装箱内的空隙

为了将集装箱内货物之间的空隙尽量减小，承运人应根据具体情况考虑采取下列措施：

A.2.1 当集装箱未装满时将集装箱内货物固定；

A.2.2 使用垫料填充空隙。

A.3 组装货物轮廓

承运人在使用集装箱板与网套组合、集装箱板与系留带组或其他限动方法与装置时，应解决集装箱轮廓与飞机货舱内部空间的匹配问题。承运人还应考虑可能影响集装箱轮廓具体匹配形式的一些运行条件。例如为了接近某种特种货物装载位置，需要在货舱

内留出一条通道。

A.4 集装器挂牌

承运人应规定挂牌的制作与使用，以便识别承运人航空器上装载的集装器，特别是要考虑使用集装板与网套或集装板与系留带组合的情况，并注意不能遮挡挂牌。如使用电子挂牌，承运人应提出相应的电子挂牌的要求。

A.5 集装器重量限制

承运人应规定相应内容，以确保货物重量不会超过集装器制造商给出的最大毛重和单位面积载荷限制。

A.6 可用性检查

承运人手册应包括在使用前如何对集装器和其他固定设备的破损情况进行检查，以及如何实施操作检查以确保设备没有超过破损限制的损坏情况，和使用中发现固定装置失效的处理方法。

A.7 集装箱部件的紧固

承运人手册应说明，在组装完货物后，完全封闭集装箱和锁定集装箱网具、帘、硬质门、软质门的正确方法。

A.8 网套在集装板的固定

承运人手册应给出，在组装完货物后，如何将网套正确地固定在集装板上的方法。

A.9 散货拖斗的组装

承运人手册应给出组装散货拖斗的标准。例如组装的高度、铺设防雨塑料布的条件、制作和放置挂牌的标准等。

A.10 集装器上防水材料的使用

承运人手册应给出防水材料（如塑料布）的使用方法。

附录 B 机坪装卸

承运人的机坪装卸要求应包括但不限于：

B.1 尾撑（如适用）

如果承运人需要使用尾撑装置以防止飞机在装卸货物作业过程中向尾部倾覆，则手册中应包括使用尾撑时的作业标准。

B.2 防止机尾倾覆

承运人手册应给出在装卸期间确保飞机不会向尾部倾覆的方法（例如，装机和卸机的顺序、或将前起落架系留等）。对于全货机，特别是需要倒舱的过站航班，应给出压舱的方法。

B.3 货舱门、防撞隔离网和烟雾隔离障

承运人手册应给出使用各种货舱门、防撞隔离网和烟雾隔离障的正确使用方法。

B.4 飞机地板和集装箱底板的载荷限制

如果承运人将货物直接放在飞机的地板上，则手册应给出飞机地板的载荷限制，这些限制为面积载荷或线性载荷限制。如果集装箱制造商提供了集装箱底板的载荷限制，则手册中也应考虑这一限制。此外，手册中还应考虑在货物产生的载荷超过限制情况下，分散该货物重量的方法。

B.5 飞机的重量限制

承运人手册应考虑飞机的货位、地板、分区和货舱的重量限制，以及确保操作人员不会突破这些限制的措施。

B.6 飞机重心范围的限制

承运人手册应考虑飞机重心范围的限制，以及货位的纵向、横向和立向的重心限制，还应考虑确保操作人员不会突破这些限制的措施。

B.7 货物接近通道

承运人手册应规定建立货机主货舱货物接近通道的方法，以便机组人员在飞行中能够接近需要接近的货物，例如某种危险品或活体动物。

B.8 防止飞机损坏

承运人手册应提供相应的措施，飞机货舱应设定货物装载高度，以确保在货物装卸期间，不会损坏货物装载系统、货舱衬板、烟雾探测器、照明装置、灭火剂喷嘴和其他类似设备。

B.9 飞机受损情况的通报

承运人手册应提供一定的方法，以便能够向飞行机组成员或具有授权的维修人员通报货舱、货物装载系统、防撞隔离网或烟雾隔离障及有关部件的缺失、破损或失效的情况。手册中应包含一般性指南或清单，清单中指明货物装卸人员应向飞行机组成员或具有授权的维修人员报告的项目明细，例如货舱液体渗漏，货舱衬板上的洞，以及破损或丢失的货物装载系统固定装置、滚轮、防撞隔离网和烟雾隔离障等。

B.10 货物的间隙

承运人手册应规定货物和飞机系统与结构（例如货舱衬板、照明装置、灭火系统和烟雾探测器）之间的最小间距要求。

B.11 货物装载系统

承运人手册应给出正确使用货物装载系统来限动集装箱器的方法。

B.12 货物装载系统之外的限动装置

这类设备通常包括限动散装货物、集装箱或特殊装载货物的系留带、网套和绳索等。承运人应提供这类设备的使用、存储和状态可用性评估的内容，包括但不限于：

B.12.1 应确保这类设备符合相关规定要求，并说明限动方法和设备使用数量。

B.12.2 应确认常规的可用性检查，并识别和拆除任何不可用或过期的限动装置。如果在使用过程中发现了失效的限动装置，手册还应提供处理流程。

B.13 散装货物

手册应考虑有关措施，以确保承运人将散货正确地装入飞机散货舱。鼓励支持使用射频识别或视觉识别等技术手段对散装货物进行有效识别，以便实现散装货物装卸过程的全流程跟踪。

B.14 特种货物

有些货物可能需要采取额外的或独特的程序，以在装卸期间或在飞行中保护货物或飞机。承运人的程序应包括的特种货物可能有以下情况：

B.14.1 重心偏移货物；

B.14.2 超重货物；

- B. 14. 3 探板货物；
- B. 14. 4 超大货物；
- B. 14. 5 尖锐或锋利的货物；
- B. 14. 6 用板条箱包装的重型机械；
- B. 14. 7 卷筒或线轴；
- B. 14. 8 机动车辆和其他带轮子的货物；
- B. 14. 9 高刚性货物（TRC）；
- B. 14. 10 没有完全受到货物装载系统限动的货物；
- B. 14. 11 人类遗体；
- B. 14. 12 食品、饲料；
- B. 14. 13 危险品；
- B. 14. 14 活体动物；
- B. 14. 15 水产品；
- B. 14. 16 其他特殊装载货物。

附录 C 货物支撑

对重量超过飞机地板或集装箱底板承重限制的货物需要使用支撑技术，例如在货物和飞机地板之间加一层质地较硬的垫板，用以分散货物对飞机地板的作用力。承运人手册应说明的内容包括：

- C.1 可用于支撑的材料（如厚木板或胶合板）；
- C.2 支撑重量（必须包括在总重中）；
- C.3 用于确定支撑材料面积及厚度的办法或计算方法；
- C.4 将支撑材料运用到货物上的方法。

附录 D 货物阻挡和支架固定

某些货物可能需要在限动装置（网套、系留带和其他固定设备）之前将其稳定住（例如，大型电缆卷轴、机动车及其他装有轮子的货物等），应使用阻挡和支架固定技术使这类货件稳定下来。承运人手册应说明的内容包括：

D.1 可用于阻挡和支架固定的材料（例如厚木板或胶合板）；

D.2 支撑重量（必须包括在毛重中）；

D.3 用于确定阻挡和支架固定材料的数量及厚度的办法或计算方法；

D.4 将阻挡和支架固定材料运用到货物上的方法。

附录 E 中转运输

有联程业务的承运人应当根据自己的规定建立中转货物的接收标准，或者声明不接收中转货物。承运人手册至少应当包括：

- E.1 货物检查（现场检查），包括集装器的可用性检查；
- E.2 确定集装器和机型的适配性；
- E.3 如果有条件，进行特殊装载货物的检验和确认。

附录 F 装卸业务操作科目的培训内容

F.1 货物装载系统

应向工作职能涉及安装在飞机货舱地板上用于限动集装箱的设备的人员提供货物装载系统培训。货物装载系统通常由滚轮、滑轨、边轨和卡锁等组成，用于将集装箱固定到飞机结构上。应根据培训大纲对人员进行培训，其中包括以下适用的程序：

F.1.1 可用性检查，包括对损坏或丢失的限动装置的上报、记录；

F.1.2 装载程序及其对飞机性能的影响；

F.1.3 限动要求；

F.1.4 承运人各种机型的限动系统。

F.2 货物组装

所有参与货物组装的人员都应接受适合其职能的货物组装培训，货物装载上飞机前应由培训合格的人员进行检查。培训要素包括：

F.2.1 集中载荷；

F.2.2 集装箱载荷限制；

F.2.3 限动；

F.2.4 集装箱和限动装置的损坏限制；

F.2.5 飞机与集装箱和网套与集装箱的适配性；

F.2.6 危险品的组装；

F.2.7 称重；

F. 2. 8 正确的集装箱布局；

F. 2. 9 在特定飞机上使用的重心偏移、分析和授权；

F. 2. 10 如何组装一个符合重心控制要求的集装箱；

F. 2. 11 组装使用的文件。

F. 3 集装箱

工作职能包括确定集装箱板和网套组合的适配性（根据承运人手册）、集装箱和机身适配性以及货物限动装置（例如，系留带）的人员应接受这些领域的培训。培训要素包括：

F. 3. 1 集装箱识别（这应包括对特有的集装箱的审查，并识别未经授权装载到飞机上的集装箱的风险）；

F. 3. 2 集装箱中的空隙；

F. 3. 3 货物轮廓；

F. 3. 4 集装箱挂牌；

F. 3. 5 集装箱重量限制；

F. 3. 6 可用性检查；

F. 3. 7 集装箱紧固组件；

F. 3. 8 网套在集装箱板上的紧固；

F. 3. 9 塑料布等防水材料的铺设要求。

F. 4. 特殊装载货物分析职能（SCAF）培训要素（如适用）

F. 4. 1 超长刚性货物（TRC）：确定超长刚性货物（TRC）、装载程序和限动方法；

F. 4. 2 易碎/可压缩货物：确定易碎/可压缩货物的要求、使

用情况和程序，并提供培训说明；

F. 4. 3 特殊装载货物运输程序；

F. 4. 4 熟练掌握承运人重量与平衡手册的适用内容；

F. 4. 5 熟悉承运人手册中的各项要求。

F. 5. 装卸

所有参与货物装卸的人员都应接受适合其职能的培训。这包括有货物操作职能的人员，该职能包括货物地面运输、货物上下飞机的移动、或使用适当的装置和设备移动或固定飞机上的货物。如果适用，装卸培训的要素可能包括：

F. 5. 1 门槛护板；

F. 5. 2 尾撑；

F. 5. 3 防止机尾倾覆；

F. 5. 4 飞机舱门、防撞隔离网和烟雾隔离障；

F. 5. 5 飞机地板和集装器底板的载荷限制；

F. 5. 6 飞机的重量限制；

F. 5. 7 飞机重心范围的限制；

F. 5. 8 货物接近通道；

F. 5. 9 防止飞机损坏；

F. 5. 10 飞机受损情况的通报；

F. 5. 11 货物间隙；

F. 5. 12 货物装载系统；

F. 5. 13 散装货物；

- F. 5.14 特种货物；
- F. 5.15 垫板的使用；
- F. 5.16 阻塞和支撑；
- F. 5.17 危险品；
- F. 5.18 易碎货物；
- F. 5.19 材料处理设备；
- F. 5.20 装卸机应急处置。

F. 6. 监装监卸

培训要素如下，如适用：

- F. 6.1 附录 F.1—5 部分；
- F. 6.2 中转；
- F. 6.3 航空货物操作；
- F. 6.4 货物装卸文件；
- F. 6.5 装载计划；
- F. 6.6 公司物资（如航材等）；
- F. 6.7 监装监卸应急处置。