

ICS 03.220.01

A 87



# 中华人民共和国交通运输行业标准

JT/T 1286—2020

---

## 空陆联运集装货物转运操作规范

Manufacturing practice for transferred unitized cargo of air-ground  
intermodal transport



2020-02-28 发布

2020-04-01 实施

---

中华人民共和国交通运输部 发布

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语及定义 .....	1
4 一般要求 .....	2
5 道路运输承运人基本条件 .....	2
6 航空集装器与货车的匹配 .....	3
7 货车装载管理 .....	4
8 航空转陆路操作 .....	5
9 陆路转航空操作 .....	6
10 信息提供 .....	8
11 应急处置 .....	8



## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国综合交通运输标准化技术委员会(SAC/TC 571)提出并归口。

本标准起草单位:北京凤凰大昌航空设备维修公司、中国国际货运航空有限公司、中国东方航空物流有限公司、中国南方航空货运物流有限公司、交通运输部科学研究院。

本标准主要起草人:郭瀚元、臧忠福、王明文、杨淑华、姜彩良、唐志腾、韩继国、孙可朝、王海洋、石琼、王婧、蔡赫。



# 空陆联运集装货物转运操作规范

## 1 范围

本标准规定了空陆联运集装货物转运的一般要求、道路运输承运人基本条件、航空集装器与货车的匹配、货车装载管理、航空转陆路操作、陆路转航空操作、信息提供和应急处置等要求。

本标准适用于集装货物的空陆联运。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注明日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 1589 汽车、挂车及汽车列车外廓尺寸、轴荷及质量限值

GB/T 18041 民用航空货物运输术语

GB/T 23418 航空货运及地面设备 术语

JT/T 1092 货物多式联运术语

JT/T 1178(所有部分) 营运货车安全技术条件

## 3 术语及定义

GB/T 18041、GB/T 23418 和 JT/T 1092 界定的以及下列术语和定义适用于本文件,为了便于使用,以下重复列出了 GB/T 18041、GB/T 23418 和 JT/T 1092 中的一些术语和定义。

### 3.1

**空陆联运 air-ground intermodal transport**

采用航空和陆路两种运输方式完成的多式联运。

[JT/T 1092—2016,定义 2.2.4]

### 3.2

**航空承运人 air carrier**

接受托运人填开的航空货运单或保存货物记录的航空承运人和运送或者从事承运货物或者提供有关该运输的任何其他服务的所有航空承运人。

[GB/T 18041—2000,定义 4.8.9.1]

### 3.3

**货运地面服务代理人 cargo ground handling service agent**

从事航空货物运输地面服务代理业务的货运代理人。

[GB/T 18041—2000,定义 2.2.3]

### 3.4

**航空集装器 aircraft unit load device**

由集装板加集装网,或集装板、集装网加拱形罩篷,或集装箱单体构成的组合。

[GB/T 23418—2009,定义 2.6]



### 3.5

#### 航空集装箱 aircraft container

直接与飞机的货物处理与限动系统衔接的全封闭航空集装单元。

[GB/T 23418—2009,定义 2.2]

### 3.6

#### 航空集装板 aircraft pallet

由平台构成的航空集装单元,具有标准尺寸的上平面。货物在成单元地被装上飞机前可安置其上并施加保护,直接与飞机的货物处理与限动系统衔接。

[GB/T 23418—2009,定义 2.4]

### 3.7

#### 集装货物 unitized cargo

以航空集装板或航空集装箱作为运载单元载运的货物。

### 3.8

#### 特种货物 special cargo

在收运、仓储、装卸、运输及交付过程中,有特殊要求或需要采取某些特殊措施才能完好运达目的地的货物。

[GB/T 18041—2000,定义 4.1.3]

## 4 一般要求

4.1 应使用符合国际航空运输协会(IATA)适航认证标准的航空集装器作为空陆联运集装货物的运载单元。

4.2 集装货物的总质量(货物质量与航空集装器自重之和)应符合航空器和货车的荷载限值。

4.3 空陆联运集装货物应以航空货运单作为主要运输凭证。国际运输的空陆联运集装货物应附有必要的货物分运单、装箱单等。

4.4 空陆联运集装货物应在起运前完成公安、检验检疫等必要的联检手续,国际运输的货物还应办妥海关手续。

4.5 空陆联运集装货物应在起运前按航空货物安全检查规定完成货物安检。

4.6 集装货物应在航空承运人与道路运输承运人约定的地点进行交接。

4.7 航空承运人应根据业务量设立货车转运交接场地,场地面积应能保证至少 1 个航班装载的空陆联运集装货物所需货车同时展开作业。

4.8 航空承运人应具备货物转运信息管理系统,并提供货物信息公共查询平台。

## 5 道路运输承运人基本条件

5.1 道路运输承运人应具备合法运营资质和符合国家规定条件的车辆驾驶人员。

5.2 道路运输承运人所使用车辆的技术性能应符合 JT/T 1178 的要求;车辆外廓尺寸、轴荷和质量限值应符合 GB 1589 的要求。

5.3 道路运输承运人运输特种货物应具备规定的特种货物运输资质和设备。

5.4 道路运输承运人应具备航空集装器操作及管控能力。

5.5 道路运输承运人承运国际货物应有符合海关监管要求的库房、人员、车辆及设备。

5.6 道路运输承运人应在运输车辆上安装卫星定位系统,能够提供运输车辆的实时信息查询服务。

5.7 道路运输承运人应有健全的安全生产管理制度,包括安全生产责任制度、安全生产业务操作规程、安全生产监督检查制度、驾驶员和车辆安全生产管理制度等。

5.8 道路运输承运人应与航空承运人签订联运服务协议。协议内容应包括货车种类、航空集装器类型、航空集装器装载限重、可运输的货物种类等。

## 6 航空集装器与货车的匹配

### 6.1 航空集装箱与货车的匹配

6.1.1 底板宽度不大于 2 235mm 的航空集装箱宜使用厢式货车载运。宜使用厢式货车载运的航空集装箱见表 1。

表 1 宜使用厢式货车载运的航空集装箱

底板尺寸代码	外廓尺寸 $L \times W \times H$ (mm $\times$ mm $\times$ mm)	最大总质量(含自重)(kg)
K	1 562 $\times$ 1 534 $\times$ 1 143	1 588
	1 562 $\times$ 1 534 $\times$ 1 626	
L	3 175 $\times$ 1 534 $\times$ 1 626	3 175
A	3 175 $\times$ 2 235 $\times$ 1 626	6 804
	3 175 $\times$ 2 235 $\times$ 2 438	
Q	2 438 $\times$ 1 534 $\times$ 1 626	2 449
P	1 534 $\times$ 1 194 $\times$ 1 626	1 225

6.1.2 底板宽度为 2 438mm 的航空集装箱宜使用平板货车载运。宜使用平板货车载运的航空集装箱见表 2。

表 2 宜使用平板货车载运的航空集装箱

底板尺寸代码	外廓尺寸 $L \times W \times H$ (mm $\times$ mm $\times$ mm)	最大总质量(含自重)(kg)
M	3 175 $\times$ 2 438 $\times$ 1 626	6 804
	3 175 $\times$ 2 438 $\times$ 2 438	
G	6 058 $\times$ 2 438 $\times$ 2 438	11 340

### 6.2 航空集装板与货车的匹配

6.2.1 应根据航空集装板的宽度和货物装载高度选择合适的货车,且应有相应的货物栓固和安全保护措施。

6.2.2 宽度不大于 2 235mm 的航空集装板宜使用厢式货车载运,集装货物的顶面与车厢内顶面之间的距离应不小于 100mm。宜使用厢式货车载运的航空集装板见表 3。

表 3 宜使用厢式货车载运的航空集装板

底板尺寸代码	底板尺寸 $L \times W$ (mm $\times$ mm)	最大总质量(含自重)(kg)
A	3 175 $\times$ 2 235	6 804
L	3 175 $\times$ 1 534	3 175
B	2 743 $\times$ 2 235	4 536

表 3(续)

底板尺寸代码	底板尺寸 $L \times W$ (mm $\times$ mm)	最大总质量(含自重)(kg)
E	2 235 $\times$ 1 346	1 587
K	1 562 $\times$ 1 534	1 588
N	2 438 $\times$ 1 562	3 400
S	2 235 $\times$ 1 562	3 400
Q	2 235 $\times$ 1 562	2 449

6.2.3 宽度为2 438mm的航空集装箱宜使用平板货车载运,装车后货车总高度应不超过4 000mm。宜使用平板货车载运的航空集装箱见表4。

表 4 宜使用平板货车载运的航空集装箱

底板尺寸代码	底板尺寸 $L \times W$ (mm $\times$ mm)	最大总质重(kg)
M	3 175 $\times$ 2 438	6 804
G	6 058 $\times$ 2 438	13 608
R	4 978 $\times$ 2 438	11 340

### 6.3 航空集装器管理

6.3.1 航空承运人与道路运输承运人之间应签订航空集装器控制管理协议,协议内容至少应包括:

- a) 航空集装器的交接、存场、租借、返还等控制要求;
- b) 违约责任、损坏、丢失、延迟返还的赔偿办法等。

6.3.2 联运集装货物装车前或卸车后,道路运输承运人应对载货航空集装器进行持续适航性检查。存在严重破损、扭曲变形、边框折断、严重腐蚀、开裂等不能持续适航的航空集装器应停止使用并向航空承运人报告,航空承运人应提供相应处置办法。

## 7 货车装载管理

### 7.1 基本要求

7.1.1 厢式货车的内轮廓尺寸(长、宽、高)应满足集装货物的安全装载要求,并有足够的操作空间,车厢至少应能装载1个底板长度为3 175mm的航空集装器;平板货车至少应能装载1个底板长度为6 058mm的航空集装板。

7.1.2 运输集装货物的货车车厢的地板上应安装航空集装器传送辊轴系统和航空集装器限动装置。

7.1.3 航空集装器限动装置的限动能力应能够保障货物安全,满载货物的航空集装器在遇到颠簸、转弯或紧急制动时应不发生脱位、倾斜或坍塌。

### 7.2 货车预订

7.2.1 航空承运人应根据联运集装货物的数量和重量,在约定时间内向道路运输承运人发出车辆预订通知。车辆预订信息应包括航空集装器类型、数量、高度、重量以及航空集装器内所装货物的信息。

7.2.2 道路运输承运人应根据航空承运人的货车预订信息备好运输车辆,并在约定时间内向航空承运人进行信息确认。

### 7.3 装卸操作

7.3.1 道路运输承运人操作过程中如发现航空集装器内装载的货物出现包装破损、液体或粉末渗漏

或异响等异常情况,应立即停止作业并向航空承运人报告,航空承运人应提供相应处置办法。

7.3.2 道路运输承运人应使用航空集装器装载机(升降平台车)或货库专用装卸作业平台装卸集装货物。叉车仅适用于带有叉车孔的航空集装器。

7.3.3 载有空陆联运集装货物的航空集装器装入车厢后,应使用限动装置从垂直、前后和左右方向进行固定。

7.3.4 装在平板货车上运输的 M、G、R 型航空集装板应使用经过认证的,单条拉力至少为 2 267kg (5 000lb) 质量标示的系留绑带从垂直、前后和左右方向进行栓固。

7.3.5 航空集装板上所装货物的外廓尺寸应与飞机货舱的内廓尺寸相匹配,并符合飞机的装载要求。

## 8 航空转陆路操作

### 8.1 流程

货物由航空转陆路操作流程见图 1。

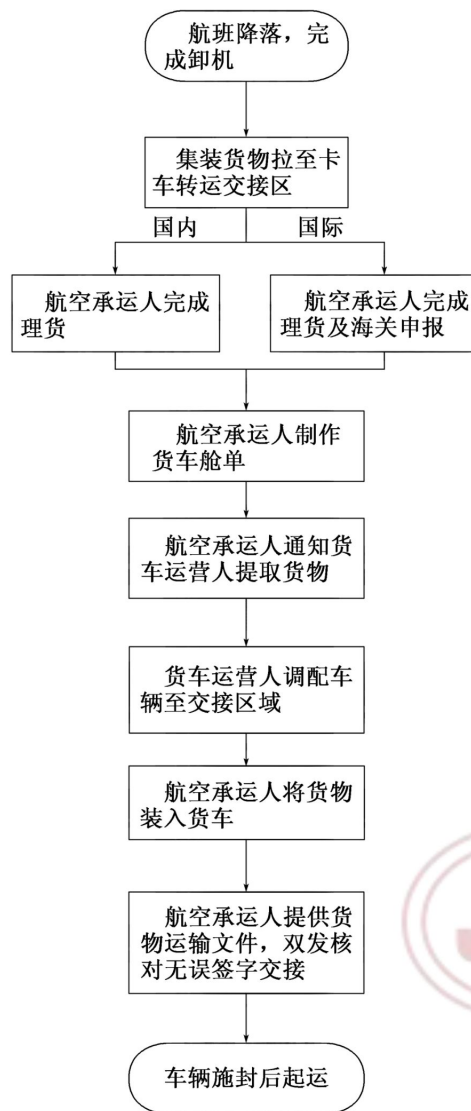


图 1 航空转陆路操作流程

## 8.2 货物及文件准备

航班落地后航空承运人应完成如下工作：

- a) 在约定时间内完成空陆联运集装货物的核对和分拨,并将其运送至货车转运交接场地,准备转运;
- b) 国际货物应在约定时间内完成集装货物、货运单和相关运输文件的海关申报工作;
- c) 航空承运人应编制联运集装货物的交接清单,连同航空货运单、分运单及其他相关运输文件和集装货物一起转交道路运输承运人。

## 8.3 装车操作

8.3.1 航空承运人或其地面服务代理人应在完成8.2规定的各项工作后在约定时间内向道路运输承运人发出转运装车通知,包括航空集装器种类、集装货物质量、航空集装箱/板的具体数量等详细信息。

8.3.2 道路运输承运人接到装车转运通知后,应根据航空承运人或其地面服务代理人的通知选择合适的车辆并调配至转运交接区域。

8.3.3 装车前,道路运输承运人应核对交接清单所列各项信息与准备装车的集装货物是否相符,核对无误后将集装货物装入货车。

8.3.4 道路运输承运人在核对中如发现集装货物存在有6.3.2和7.2.1中任一问题,应停止作业并及时向航空承运人报告,获取处理意见。

## 8.4 文件交接

8.4.1 航空承运人或其地面服务代理人向道路运输承运人提供的交接文件至少应包括：

- a) 航空货运单;
- b) 分运单;
- c) 交接清单;
- d) 海关监管文件(国际货)。

8.4.2 航空承运人与道路运输承运人应建立文件和货物的交接制度。文件、货物核对无误后,交接双方应相互签字完成交接。交接应在预定时间内完成。

## 8.5 海关施封

8.5.1 国际运输的空陆联运集装货物应在海关监管下转运,装车前应由海关工作人员核对海关关封及其他必要监管文件、航空货运单、分运单、交接清单等。

8.5.2 装有集装货物的卡车应由海关人员施封。

## 9 陆路转航空操作

### 9.1 流程

货物由陆路转航空操作流程见图2。



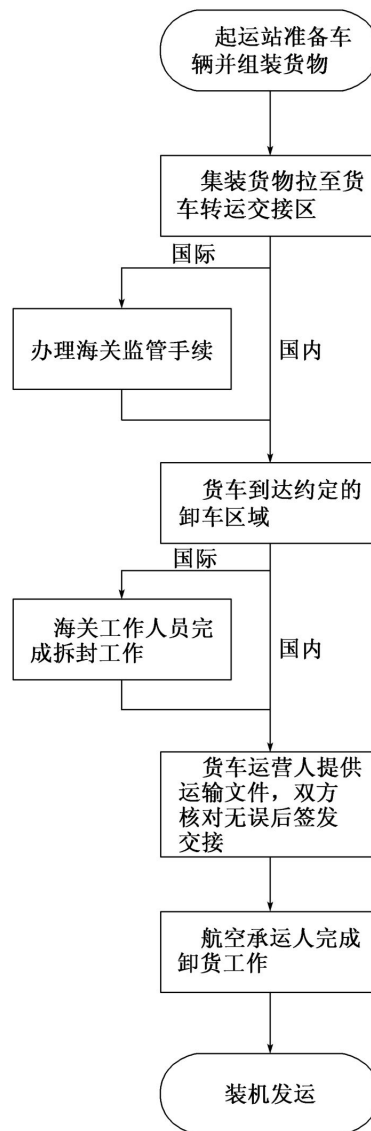


图2 陆路转航空操作流程

## 9.2 起运站操作

9.2.1 道路运输承运人应根据起运站出货量提前准备车辆,按照 7.1、7.2 的要求组装货物并运送至约定交接区域。

9.2.2 道路运输承运人应按照 8.2 要求备齐运输文件及海关监管文件。

## 9.3 出发机场的操作

9.3.1 载有联运集装箱货物的卡车由始发地起运后,道路运输承运人应在约定时间内向出发机场航空承运人提供卡车的预计到达时间、车辆、航空集装箱数量等信息。

9.3.2 航空承运人应根据车辆进港信息,准备好货车作业区域和设备。

9.3.3 国际运输的货物应由海关工作人员对航空货运单、分运单、交接清单、相关监管文件及海关关封等进行核对验关。使用电子通关的货物,应通过数据网络提前完成海关申报。

9.3.4 卸车及交接程序:

- a) 道路运输承运人应向航空承运人提供货车交接清单、航空货运单、分运单、必要的联检文件等；
- b) 航空承运人应检查运输文件是否齐全有效,并根据货车交接清单核对航空集装箱编号是否准确、一致。核对无误后,双方签字交接；
- c) 航空承运人应对航空集装箱的持续适航性和集装箱货物的组装质量进行检查。发现不能持续适航的航空集装箱或者航空集装箱上组装的货物不符合航空运输装载规定,应立即采取补救措施；
- d) 陆运转空运集装箱货物的交接应在载运集装箱货物的航班起飞前约定时间内完成。

## 10 信息提供

- 10.1 道路运输承运人应向航空承运人提供货物运输状态的节点信息。
- 10.2 道路运输承运人应按照航空承运人的要求提供航空集装箱存量信息。

## 11 应急处置

- 11.1 航空承运人与道路运输承运人均应制定针对车辆、航空集装箱、货物等的应急处置程序。
- 11.2 空陆联运集装箱货物在运输过程中出现紧急状况时,航空承运人或道路运输承运人应启动应急处置程序。
- 11.3 海关监管车辆或监管货物在运输过程中出现紧急状况,航空承运人或道路运输承运人应及时向海关报告。

