

交通运输行业标准
空陆联运货物交接区设施设备配置要求
(征求意见稿)
编制说明

标准起草组

2023年1月

目录

一、工作简况.....	1
二、标准编制原则和确定标准主要内容的依据.....	3
三、预期的经济效果.....	17
四、采用国际标准和国外先进标准的程度.....	17
五、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系.....	18
六、重大分歧意见的处理经过和依据.....	18
七、标准过渡期的建议.....	18
八、废止现行有关标准的建议.....	18
九、其他应予说明的事项.....	18

一、工作简况

（一）任务来源

2022年6月28日，交通运输部下达了2022年交通运输标准化计划（第一批）的通知（交科技函[2022]313号），《空陆联运货物交接区设施设备配置要求》项目被列为2022年交通运输标准化计划制定项目（计划编号：JT 2022-02），标准技术归口单位为全国综合交通运输标准化技术委员会（SAC/TC 571）。

（二）工作的目的和意义

传统的空陆联运货物交接区（以下简称“交接区”）主要在机场内毗邻空侧的某个区域内进行交接转运操作，航空运输的货物在紧邻机坪的交接区直接与货运车辆直接对接。近年来，伴随着空陆联运货物业态的快速发展，传统的转运交接模式已经不能满足需要。在全国范围内，北京首都机场、上海浦东机场、广州白云机场、郑州郑新机场等地都已出现了将交接区设置在机场外的物流园区内或海关特殊监管区内。这些区域内，每天都有大量转运货物由公路转航空运输，或由航空转公路运输。以新郑机场为例，仅2020年航空转公路运输的货量就已达到30000余车次。随着空陆联运货物的规模化发展，交接区的分布已呈现出多点位、多样化布局的特点，目前我国已建成的各类型空陆联运货物交接区约400余个，首都机场、广州白云机场、上海浦东机场等典型交接区建设案例，为空陆联运货物交接区建设积累了实践经验。

目前我国交接区的设施设备配置由于缺乏标准规范，影响了空陆联运货物的安全交接。例如有些物流公司、供应链企业由于不专业或为节省投入，对空陆联运货物交接需要配置的设施设备，不进行专业性规范配置，有的甚至仅靠一辆叉车就完成所有集装货物或散货的转运交接，致使货物和设备损坏事件常有发生。交接区设施设备配置上出现的不规范问题，影响了空陆联运货物安全、顺畅、快速转运，成为空陆联运货物转运交接过程中亟需解决的普遍问题。

本标准制定的目的是，通过在行业层面上来推进交接区设施设备配置的标准化、规范化建设，用以指导和规范物流、仓储、运输企业的空陆联运交接活动，对于保证空陆联运货物的畅通安全，缩短转运时间，降低货物破损率，提高空陆联运的效率都具有重要意义。

（三）标准起草单位

本标准主要由东方航空物流股份有限公司、交通运输部科学研究院、民用机场规划设计研究总院有限公司、无锡市航空地面设备有限公司、苏州工业园区航港物流有限公司、中国中元国际工程有限公司共同起草完成。

（四）主要工作过程

1. 启动阶段

2019年7月—2019年9月，东航物流有限公司（以下简称“东航物流”）在综合运输标委会的指导下，开始标准起草前的准备工作。2019年10月，东航物流组织苏州工业园区航港物流有限公司、无锡市航空地面设备有限公司技术骨干成立了标准课题组（以下简称课题组）。课题组成员具有丰富的设备制造知识和现场运营实践经验，熟悉业务，了解标准化工作的相关规定。课题组成立后，制定了工作方案和实施计划，明确分工。

2. 调研阶段

2019年10月—2020年4月，课题组组织相关人员对相关企业进行了调研，组织人员前往重庆江北国际机场、浦东国际机场、首都国际机场、中国国际货运航空有限公司、杭州萧山机场顺丰物流中心等单位进行调研走访、同时向航司驻外机构展开函讯，搜集国际和国外相关资料和标准。在对这些资料进行整理、分析、研究的基础上，对不同地方、不同类型的空陆联运货物交接区进行了深入调查。同时查阅相关资料，对现行空陆联运货物交接区相关民航规章、建筑行业标准、国际标准、制造业标准进行研读，开展相关资料的搜集、整理和分析工作。

3. 草案稿阶段

2020年5月，课题组提交标准项目申请书。2020年7月至11月，课题组再次前往国货航、北京宏远国际物流集团、上海外高桥保税区、郑州新郑国际机场货运站、上海浦东国际机场货运区、丹砂国际货运代理有限公司等从事货物空陆联运业务比较成熟的企业进行调研。再整理分析调研材料的基础上，起草了标准草案第一稿。

2021年3月，课题组召开了第一次研讨会，对标准范围、术语和定义、设施种类、设备种类、配置要求进行了详细讨论，形成了修改意见。经在修改意见的基础上不断完善标准草案，2021年9月完成了标准草案稿第一稿。

2021年10月22日，课题组在上海线上召开了标准草案稿第二次专家咨询会，邀请了国家邮政局、中国民航科学技术研究院、民航局运输司共7位专家参

会，就标准范围、术语和定义、交接区设备、设施配置要求等关键问题进行征求专家意见。会后，课题组根据专家们提出的意见和建议，对标准草案进行了修改，形成了标准草案第二稿。

2021年11~12月，课题组邀请民航机场规划设计研究总院有限公司的相关专家对标准草案进行分析研讨，获得了大量修改意见并根据专家意见对标准草案进行修改，2022年1月形成了标准草案第三稿。

2022年4月28日，根据交通运输部2022年交通运输标准制修订计划（第一批）项目立项评估工作的通知，课题组参加交通运输部组织的，线上项目答辩会。

4. 征求意见稿阶段

2022年6月28日，交通运输部下达了标准制定计划，本标准制定被列为2022年交通运输标准化计划制定项目（计划编号：2022-02）。

2022年6月课题组召集国家邮政局、中国中元国际工程有限公司、北京交通大学、浦东国际机场货站、中国民航工程咨询公司等单位相关专家召开标准咨询会，根据专家意见，进一步修改完善形成了标准征求意见稿初稿。

2022年7~12月，课题组根据专家意见前往杭州顺丰物流中心进行调研，并根据调研进一步修改完善了标准内容，形成征求意见稿，正式提交至综合运输标委会，申请征求意见。

二、标准编制原则和确定标准主要内容的依据

（一）标准编制原则

本标准按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的编写要求编写，标准编制原则主要包括以下：

1. 规范统一原则

尽管国家或行业已经有物流建筑设计规划、物流设施设备等相关标准，但涉及空陆联运交接区的设施、设备没有统一的标准，属于空白。尤其是设备的配置、选用方面，缺乏统一标准，质量参差不齐，直接影响了空陆联运货物的交接效率，本标准可规范设施设备的选用，为交接区的经营者、物流公司、货代等提供规范性文件。

2. 需求导向性原则

传统的交接区是以 200 多个机场货运区为主，改革开放 40 多年，物流带来的多式联运蓬勃发展，交接区已在机场以外区物流园区，海关特殊管理区域不断出现、迅速成长，至 2019 年已有 20 余家，且国际转运的联运货量已经占总空陆联运货量的约 50% 之多。迫切需要对交接区的设施设备进行规范。

3. 安全第一原则

本标准规范了交接区经营人通过设置标准的设施，选用标准的设备，在提高了空陆联运货物的交接效率的前提下，同时也极大保障了交接过程中作业人员，联检工作人员，转运货物的安全性。

(二) 编制依据

本标准在编制过程中参照并引用了以下标准：

- GBZ 158—2003 工作场所职业病危害警示标识
- GB 2893—2008 安全色
- GB 2894—2018 安全标志及其使用导则
- GB/T 7722 电子台案秤
- GB/T 7723 固定式电子衡器
- GB 15208.3 微剂量 X 射线安全检查设备 第 3 部分：透射式货物安全检查设备
- GB/T 35290 信息安全技术射频识别 (RFID) 系统通用安全技术要求
- GB/T 38668 智能制造射频识别系统通用技术要求
- GB/T 39660—2020 物流设施设备的选用参数要求
- GB 50016 建筑设计防火规范
- GB 50072—2021 冷库设计标准
- GB 50140 建筑灭火器配置设计规范
- GB 50582—2010 室外作业场地照明设计标准
- GB 51038—2015 城市道路交通标志和标线设置规范
- GB 51157—2016 物流建筑设计规范
- GA/T 1323 基于荧光聚合物传感技术的痕量炸药探测仪通用技术要求
- JT/T1422 升降式航空集装器传送机技术要求
- MH/T 7003—2017 民用运输机场安全保卫设施
- SJ/T 11601 信息技术非接触式二维码扫描枪通用规范

SJ/T 11602 信息技术 非接触式一维码扫描枪通用规范

17J927—1 车库建筑构造

（三）标准的主要内容

所规定的主要技术内容在以下章节说明：

1.第3章 术语和定义

根据 GB/T 42184—2022、MH/T 7003—2017、GB/T 39660—2020、JT/T 1422—2022 货物多式联运术语、民用航空货物运输术语界定的空陆联运，空侧，高度调节板，升降式航空集装箱传送机适用于本标准。新增了空陆联运货物交接区、交接站台作业区、辊子输送机、伸缩式皮带传输机定义，形成了本标准的术语和定义部分。

2.第4章 设施设备构成

第四章从整体上对交接区使用的设施、设备的组成进行了介绍，并根据设施设备使用情况，绘制了交接区的设施平面分布图。

（1）设施构成

交接区设施包括了交接站台作业区，见图1、车辆作业区、大件货物交接区、安全设施、配套设施。



图1 交接站台作业区

交接站台作业区可以分为散货交接区、集装货物交接区、人员步梯和坡道，散货交接区交接的是以快件、托盘货物为主。而集装货物交接区交接的是以集装器为交接单位的货物。

车辆作业区由车辆暂停区、行车区和停靠区组成。货运车辆提前进入交接区时，需要先排队等候，因此需要一个车辆暂停区。停靠区用于货运车辆的装卸，所以需与交接站台相接。

大件货物交接区宜设置在交接站台附近，用于转运交接站台作业区无法交接的散装货物。

安全设施分为防撞、隔离、监控、安全标志及标线、消防设施。

配套设施由卡口、查验区、工作用房、照明设施、人行道组成。

(2) 设备构成

交接区设备包括了传输设备、装卸设备、配套设备、信息设备。

传输设备由辊子输送机、伸缩式皮带输送机、升降式航空集装器传送机组成。

装卸设备由叉车、高度调节板、起重机组组成。

配套设备由计量设备与安检设备组成。

信息设备由条码扫描、电子标签读写设备组成。

3.第5章 基本要求

本章明确了应根据空陆联运业务功能及便利性决定设施设备的构成。交接区设施设备的规模应根据转运货量确定。

交接区应具备为人员提供操作便捷、顺畅、安全、适宜的生产与管理条件。

当交接区处于海关监管区或紧邻机场空侧，该区域的围网或隔离设施的设置应符合民航和海关的要求。

当交接冷链货物时，为了避免失温，应设置专用的设施。

4.第6章 设施配置

(1) 交接站台作业区

6.1.2、6.1.3、6.1.6 参考了 GB50072-2021 中 4.2.6 和 GB51157-2016 中 9.5.1 的要求，规定了交接冷链货物的站台需要在站台上设置一个封闭的操作空间，及外置式、内置式交接站台的高度、进深。

6.1.4 参考了 GB/T39660 中 13.3 的要求，规定了交接站台应配置高度调节板。

6.1.5、6.1.7 参考了 GB51157-2016 中 9.5.7 规定了外置式交接站台与货运站房相连建造，且在库房外，顶部需要加装防雨设施及防雨顶棚的长度与站台的关联尺度。

6.1.8、6.1.10 参考了 GB51157-2016 中 9.5.4 和 9.5.3 明确了交接站台处的坡道宽度、角度、和防滑要求。

(2) 车辆作业区

通过调研，发现交接区转运货量与车辆暂停区的规模或停车当量数是成正比关系的。

6.2.1 参考了 JGJ100-2015 中 1.0.4 的停车分类规则，将不同规模交接区与其他的车辆暂停区的停车当量数进行了匹配，得出了以下结论：

- a) 年转运货量小于 10 万吨，停车当量数应设置 50 个以下。
- b) 年转运货量在 10 万吨至 50 万吨之间，停车当量数应设置 50 至 300 个。
- c) 年转运货量在 50 万吨至 100 万吨之间，停车当量数应设置 300 至 500 个。
- d) 年转运货量大于 100 万吨时，停车当量数大于 500 个。

6.2.2 参考了 GB/T39660-2021 中 5.3 的要求，明确了车辆作业区的货车最小转弯半径。

6.2.3 参考了 GB51157-2016 中 8.1.7 的要求，明确了行车区双车道的最小宽度。

6.2.4 参考了 GB51157-2016 中 8.1.6 的要求，规定了停靠区的进深，交接站台作业区边线至行车区的道路边线应不小于 24m。

(3) 大件货物交接区

6.3.1 大件货物交接区设置的位置应需考虑方便进出空侧，结合了调研的实际情况规定了大件货物交接区要毗邻交接站台作业区。

6.3.2 参考了 Airport Development Reference Manual 中 Cargo Terminal 有关二块 20 英尺航空集装货物作业规模的场地要求，并结合现场实际所使用的起重机占地面积，明确了 500m² 是大件货物交接区最小的场地使用面积。

6.3.3 依照调研结果得出的，交接站台作业区的作业面积比较小，从安全角度出发，仅适应额定起重量 3000kg 以下的叉车作业，这样另一部分货物，因为重量或尺寸原因，无法在交接站台作业区转运，所以该章节明确了此类货物必须移至大件货物操作区转运。

(4) 安全设施

①防撞设施

6.4.1.2 参考了 17J927-1 的要求，规定了橡胶防撞板的尺寸，见图 2。



图 2 橡胶防撞板

6.4.1.4 参考了 GB/T706-2016 中 4.2、GB51157-2016 中 9.1.11、和 17J927-1 的要求，规定了防撞角安装位置、截面的尺寸、橡胶防撞板的间距，橡胶防撞板上沿至站台上边沿的距离范围。

6.1.1.5 参考了 GB51157-2016 中的 9.1.11 的要求，规定了交接区内所有建筑物拐角、消防、配电、承重柱等设施的周围，应布设防撞警示桩或防撞护栏。

6.4.1.6 参考了 GB2893-2008 中 4.1、4.3 的要求，规定了防撞设施表面喷涂的警示色和粘贴的反光膜颜色，见图 3。



图 3 防撞设施表面喷涂的颜色

②隔离设施

6.4.2.1 参考了 MH/T 7003-2017 中 10.1 的要求，规定了国内转运货物的交接区应设置陆侧与空侧之间隔离设施和交接区围网，见图 4，图 5。

6.4.2.2 参考了《海关监管作业场所设置规范》，规定了国际转运货物交接区的如何围界的标准，如紧邻空侧，还应按 MH/T 7003—2017 中 10.1 的要求进行陆侧与空侧隔离。

6.4.2.3 参考了 MH/T 7003-2017，《海关监管作业场所设置规范》的要求，规定了隔离设施的标准。

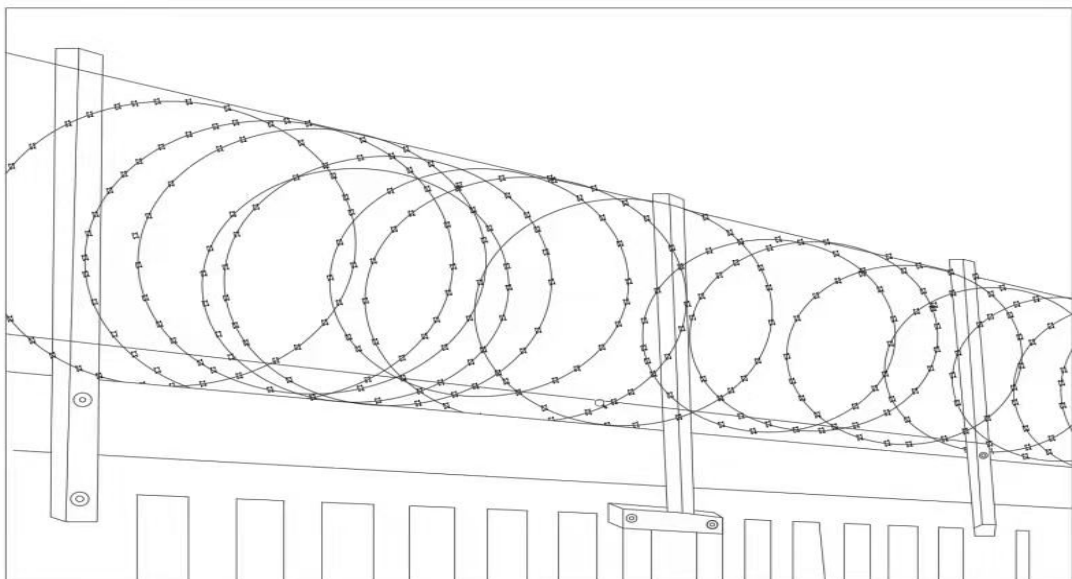


图 4 隔离网示意图

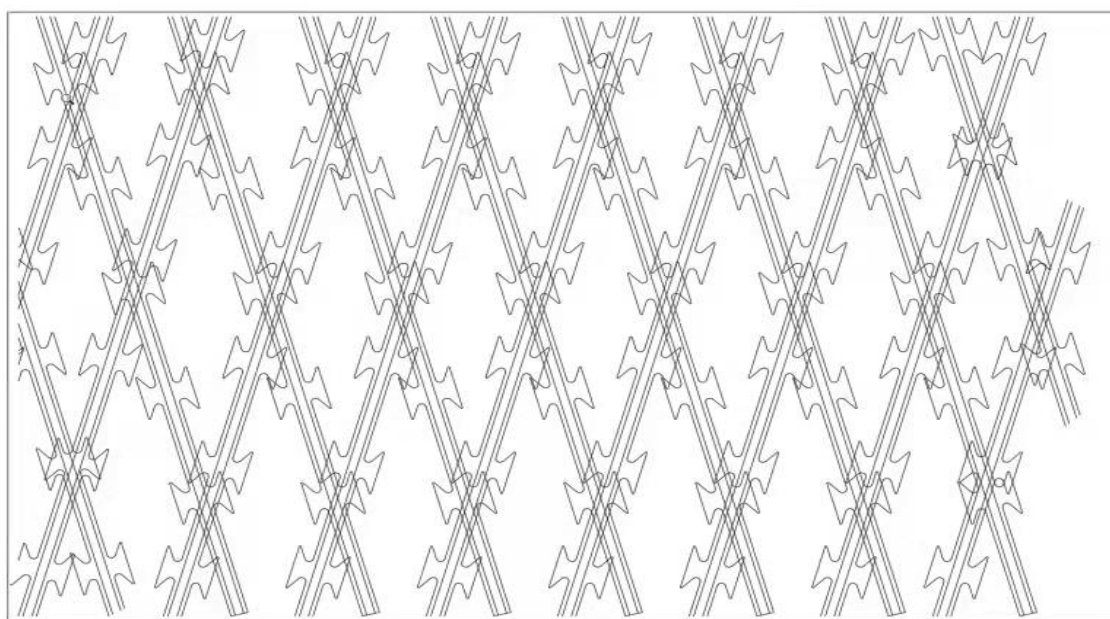


图 5 隔离网示意图

③监控设施

6.4.3.1 至 6.4.3.4 参考了《海关监管作业场所（场地）监控摄像头设置规范》的第三章、MH/T 7003-2017 中 15.3、15.5 的要求，规定了交接区的隔离设施、车辆作业区、交接站台作业区、交接区卡口、查验区等区域应设置广角或云台摄像头，提出了监控画面的质量标准 and 保持监控设施连续性的要求。

6.4.3.5 参考了《海关监管场所设置规范》和 MH/T 7003-2017 中 15.4 的要求，制定了监控影像资料保存的时间应不小于 90 天。

④安全标志及标线

6.4.4.1 参考了 GB2894—2018 第 8 章，规定了交接站台作业区安全标志设置的高度。参考了 GB2893—2008 中的 4.1 要求，规定了安全标志的颜色。

6.4.4.2 参考了 GB51038-2015 中的 4.1.2、5.2、11.2.2、12.9，规定了交接区内道路的交通标志颜色、车辆行驶方向标志、交通标线的形式与颜色、人行横道线的施画要求。

6.4.4.3 参考了 WB/T1081—2018 中的第 8 条、GB2893-2008 中的 4.1、GBZ158-2003 中 A.3.3.4，规定了辊子输送机，皮带传输机、升降式传送机、高度调节板等设备周围应施画安全线的颜色和线宽。

⑤消防设施

6.4.5.1 参考了 GB 50016, 规定了交接区内如何设置消火栓、自动灭火装置。

6.4.5.2 参考了 GB 50140, 规定了灭火器如何配置。

(5) 配套设施

①卡口、查验区

6.5.1.1 至 6.5.1.2 参考了 GB51157-2016 中的 8.2.6 要求, 规定了卡口的设置需要考虑数量和卡口的宽度。同时如果交接区具有口岸功能, 应遵守海关的需求设置查验区、卡口。

②工作用房

6.5.2 参考了 GB/T28581-2021 中的 4.5、4.6 的要求, 规定了根据交接区员工、海关、安保的工作需求, 配套工作用房

③照明设施

6.5.3.1 规定了照明设置应安装在雨棚下面, 以保证交接站台作业区的照明效果, 参考了 MH/T7003-2017 中的第 7 章要求, 为了保证所有监控设施能够清晰的拍摄整个交接区, 规定了照明设施应能做到夜间连续和无死角的效果。

6.5.3.2 参考了 GB51157—2016 中 13.2.6 要求, 为保证监控设施的效果, 规定了照明设施的照度。

6.5.3.4 参考了 GB 50582—2010 中 5.9.1 的要求, 规定了照明设施显色指数。

6.5.3.5 参考了 GB/T28581-2021 中 9 的要求, 规定了防雨棚宜使用透光材料, 以保证自然光充足的时候不需要使用照明设施。

④人行道

6.5.4 参考了 GB51157-2016 中的 8.1.4 要求, 为了保证交接区人员行走的安全, 规定了人行道的设置标准。

5.第 7 章 设备配置

(1) 交接区设备配置

7.1.1 是一张交接区内的不同作业区(设施)内组合配置不同设备的列表, 在总结了全国各类交接区的作业模式、配置设备的基础上, 将交接区分为三个操作区域, 散装货物交接区、大件货物交接区、集装货物交接区。

三个交接区常规配置的设备有辊子输送机、伸缩式皮带传输机、叉车、高度调节板、升降式航空集装器传送机、起重机。

在散装货物交接区，可以在传输设备辊子输送机、伸缩皮带传输机中任选一个，与装卸设备叉车、高度调节板组合配置进行作业，

在大件货物交接区，主要以配置额定起重量大于 3000kg 的叉车进行操作为主，遇特殊尺寸，或叉车无法起重的货物时，应配置起重机进行联合作业。

在集装货物交接区，交接的货物是以集装设备形式为单位，可以配置有升降功能的辊子输送机或升降式航空器输送机。

7.1.2 参考了 GB39660-2021 中的 10.3 的规则，规定了在交接区内配置散装货物辊子输送机、伸缩式皮带传输机、叉车等散装货物设备、以及升降式航空集装器输送机、集装货物辊子输送机等集装货物设备配置数量的计算方法。

根据设备的工作量 (q) 单位吨或个、不平衡系数 (k)、与设备的工作效率 (吨/台×小时或个/台×小时)、设备平均每天的工作时间 (t) 单位小时，可以得出某设备需要配置的数量。公式单位中，散装货物设备作业量单位为吨，集装货物设备作业量单位为个。

参照 GB39660-2021 中 6.4 的描述的不平衡系数取值范围，并结合空陆联运转运量的数据，7.1.2 章节中的设备配置计算公式中的不平衡系数，以月度最大作业量与月度平均作业量之比得出，取值范围宜为 1~1.5。

7.1.3 参考了 GB/T 37706—2019《车用起重尾板安装与使用技术要求》，考虑部分货运车辆自带尾板，该章节明确了交接区应根据转运的实际需求，在散装货物交接区，可根据需求选择性配置高度调节版。

7.1.4 是在大量调研基础上明确的，因为并不是所有交接区都配置大件货物交接区，即使有大件货物的交接区，也并不是每天都转运货物在此区域操作，所以根据实际需求可配置一台起重机。

(2) 传输设备

7.2.2 辊子输送机参考了 JB/T7012-2020，将辊子输送机分为散装输送与集装输送两类，见图 6、图 7。

7.2.2.1 规定了在转运散装货物时，配置的辊子输送机长度应与交接站台进深相匹配，特别是陆运转空运时，输送机的宽度与货运站房门处的安检设备相吻合。

7.2.2.2 规定了在转运集装货物时，为能与货车对接，且保证安全操作，需要配置具备高度调节的辊子输送机。

7.2.2.3 辊子输送机的传输速度是根据调研以及 JT/T1422 规定了最大的速度为 18m/min。



图 6 散装货物辊子输送机



图 7 集装货物辊子输送机

7.2.3 明确了传输的散装单件货物应不大于 30kg。原因是该设备在运行过程中，便于人工搬运，并依据大量使用该设备的顺丰、DHL、FX 等快件公司在自用交接区作业现场提供的数据得出。见图 8。



图 8 伸缩式皮带传输机

7.2.4.1 参考了 JT/T 1422-2022 的相关要求，结合各方调研，规定了升降式航空集装箱传送机即可安装在交接站台，又可安装在地面。

7.2.4.2 明确了交接区配置的选用标准应符合 JT/T 1422-2022 的要求，见图 9。



图 9 升降式航空集装箱传送机

(3) 装卸设备

7.3.1 参考了 JB/T3299-2012、JB/T2391-2017、JB/T11037-2010 的技术标准，结合 7.1.1 规则，规定了在散装货物交接区配置额定起重量为 3000KG 以下的手动

液压叉车或平衡重式叉车。在大件货物交接区配置额定起重量大于 3000kg 的平衡重式叉车。

7.3.2 参考了 WB/T1081-2018, GB/T28581-2020 中的 5.2.9, 规定了根据需求, 在散装货物交接站台安装高度调节板, 保证叉车可进出卡车装卸, 规定了高度调节板最大载荷要能满足额定起重量 3000kg 的叉车满负荷装卸操作, 见图 10。



图 10 液压高度调节板

7.3.3 是在调研结果基础上得出的, 明确了在大件货物交接区配置起重机的依据是, 交接区的叉车额定起重量小于需转运的货物重量, 同时货物在尺寸超常, 或者转运货物的外包装上有禁止使用叉车的标识, 叉车无法操作, 见图 11。



图 11 起重机

(4) 配套设备

① 计量设备

7.4.1.1、7.4.1.2、7.4.1.3 参考了民用航空货物国内、国际运输规则有关条款，及民航规（2022）25 号咨询通告中，有关陆运转空运的货物必须有重量信息的要求。明确了交接区所配置的台案称及固定衡器必须 GB/T7722 与 GB/T7723 的技术要求。

根据调研，转运货物的称重即可在交接区内，也可在货运站房内进行操作。各交接区可按不同交接的模式和需求，根据陆运转空运时的需要，在交接站台作业区配置衡器。

② 安检设备

7.4.2.1 规定了安检设备由透射式货物安检仪、痕量爆炸物探测仪组成。

7.4.2.2 参考了交通运输部 2016 年 76 号令，规定了当转运陆运转空运的货物时，应配置符合 GB 15208.3-2018 和 GA/T 1323-2016 技术要求的安检设备。

7.4.2.3 参考了 MH/T 7003 的要求，规定了安检设备的安装位置，并与交接站台作业区的设备对接。

6. 第 8 章 信息设备

8.1.1 参考了 GB/T28581-2021 中 8 要求，结合许多交接区已经将信息技术应用在空路联运货物的交接过程中的现状，规定了交接区的信息系统应具备支持相关内

部作业、安全管理之间信息的高速、可靠的传递，支持与海关、公路、航空、客户等物流信息系统进行互联互通，保证实时交换，信息共享。

8.2.2 参考了 SJ/T11601-2018、SJ/T11602-2018，规定了扫码设备选配要求。参考了 GB/T 38668-2020、GB/T 35290-2017，规定了在选配使用射频识别（RFID）技术进行信息读写设备的要求。

三、预期的经济效果

随着国家经济建设的发展和社会需求，航空运输与陆路运输形式之间的空陆联运，也已经初步形成规模并得到快速发展，空陆联运货物的运输量也呈逐年螺旋式上升趋势。空陆联运是两种不同运输形式的联合运输，如何保证两种运输形式之间转运顺畅，衔接紧密，需要运输的各方努力与配合，更取决于规范空陆联运货物在转运交接过程中配套设施设备的标准化，这对提高空陆联运货物转运效率和质量具有重要的意义。

空陆联运货物交接区作为空陆联运重要换装转运设施，其建设影响到空陆联运作业安全、转运效率等。通过本标准制定，有利于解决由于标准缺失造成的空陆联运货物交接区建设不规范的问题，在行业层面规范交接区设施设备配置的标准化建设，用以指导和督促物流、仓储、运输企业规范空陆联运交接活动，对于保证空陆联运货物的畅通安全，缩短转运时间，降低货物破损率，提高空陆联运的效率都具有重要意义。

四、采用国际标准和国外先进标准的程度

本文件未采用国际标准。标准编制过程中，参考了 ISO4116 Air cargo equipment—Ground equipment requirements for compatibility with aircraft unit load devices、ISO6966 Aircraft—Basic requirements for aircraft loading equipment）、IATA Airport Handling Manual、IATA Airport Development Reference Manual 等相关国际标准、规则和文件。

五、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

本标准在编制过程中严格遵循现行的法律、法规，与国家颁布的现行法律、法规不存在冲突。同时，与强制性国家标准也不存在任何冲突。

六、重大分歧意见的处理经过和依据

无

七、标准过渡期的建议

建议本标准发布后 3 个月实施。

八、废止现行有关标准的建议

无。

九、其他应予说明的事项

无。