

重庆工信职业学院
2026 年合同制工作人员招聘
数智供应链教研室铁路物流管理专业教师试讲内容

试讲题目：集装箱运输条件

主要内容：

1. 铁路对集装箱运输的界定
2. 集装箱的定义
3. 集装箱的分类
4. 集装箱运输条件

试讲要求：普通话试讲

参考资料：

《铁路货运组织》，高等教育出版社，978-7-04-056452-5，主编：余滢

【专项技能 3.1】 集装箱运输条件

学习目标

能力目标

能根据实际情况判定集装箱运输条件。

知识目标

- (1) 熟悉集装箱的定义与种类。
- (2) 掌握集装箱运输条件。

素质目标

培养“科学严谨”的职业态度,培养严谨、细致的工作作风。

任务下达

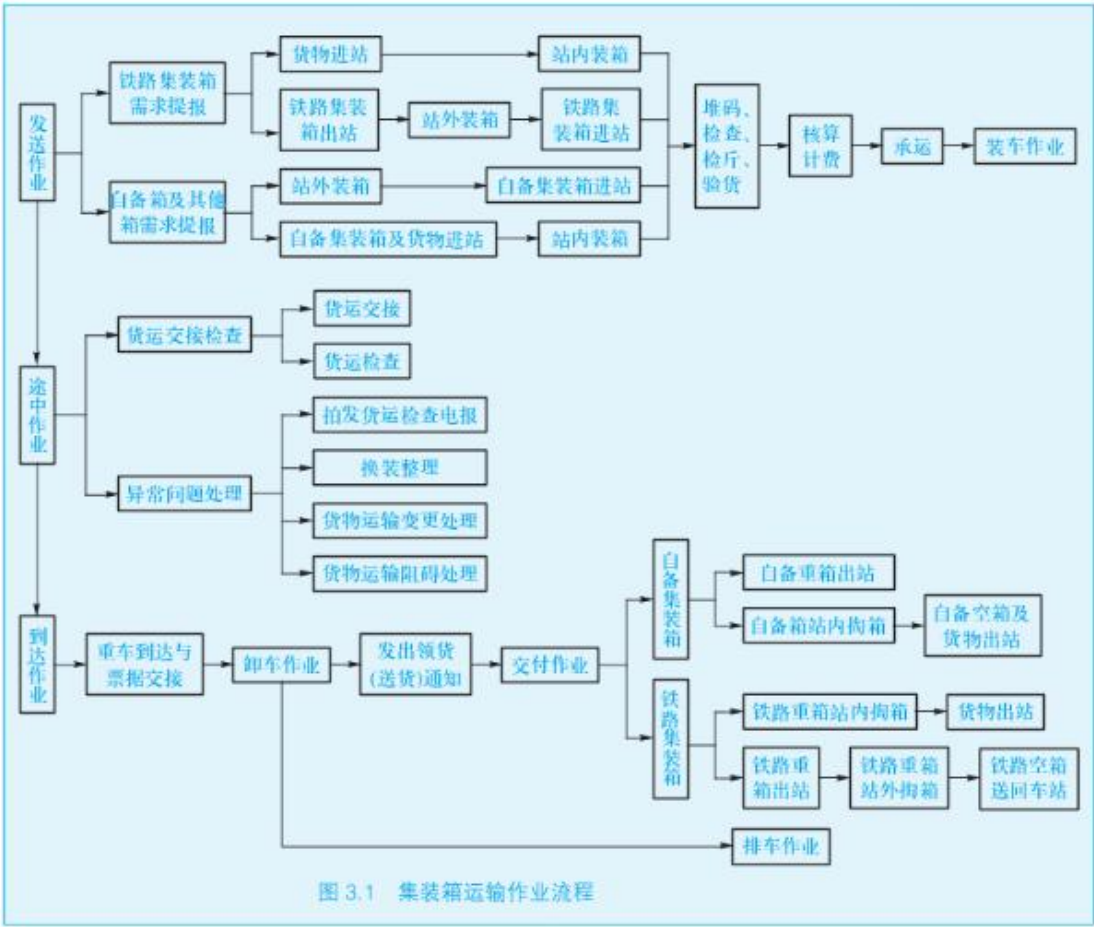
阅读后,在工作手册中完成任务。

2月2日,衡阳市某公司在衡阳站运输一批物资到武昌站。该批物资包括日用百货、医药、鲜奶、水果等。请结合衡阳站实际情况为客户提供可选择的运输方式,并思考如何做到坚持为客户推荐最优运输方式。

理论学习

按图索骥 集装箱运输作业流程

集装箱运输是我国铁路主要运输种类之一,具有保证货运安全、简化货物包装、提高装卸效率、便于组织门到门运输等优势,是铁路货物运输实现现代化的重要途径。集装箱运输环节包括发送作业、途中作业与到达作业,其作业流程如图 3.1 所示。



【知识点一】 铁路对集装箱运输的界定

一、《铁路集装箱运输规则》适用范围

《铁路集装箱运输规则》依据《中华人民共和国铁路法》《中华人民共和国合同法》《铁路安全管理条例》《铁路货物运输规程》《铁路货物运输管理规则》等法律、法规、规章及国铁集团规定等制定,适用于国家铁路的集装箱运输。

1. 国铁与非国铁间的办理方法

与国家铁路办理直通运输的合资铁路、地方铁路办理集装箱运输时,铁路局集团公司应将集装箱运输安全内容纳入有关协议。

2. 国铁与铁路专用线运输间的办理方法

与国家铁路接轨的铁路专用线、专用铁路办理集装箱运输时,铁路局集团公司应将集装箱运输

安全内容纳入铁路专用线、专用铁路运输协议。

3. 其他非适用范围的办理方法

- (1) 集装箱装运危险货物时,应执行《铁路危险货物运输管理规则》等规定。
- (2) 集装箱国际铁路联运应符合《国际铁路货物联运协定》等规定。

二、集装箱运输组织管理

集装箱运输实行集中统一调度指挥,国铁集团负责国家铁路集装箱运输组织和统一管理,铁路局集团公司负责管内集装箱运输组织和经营管理,铁路箱产权单位负责铁路箱维修、报废等资产管理工作。

跨局运输时,集装箱应组织一站直达车装运。

【知识点二】 集装箱的定义

根据《铁路集装箱运输规则(TG/HY 110—2018)》给定的定义,集装箱指具备下列条件的运输设备:

- ① 集装箱为箱体,便于箱内货物装满和卸空,不包括车辆和一般包装,具有足够的强度,在有效使用期内可以反复使用,如图 3.2 所示。
- ② 适用于一种或多种运输方式运送货物,设有供快速装卸的装置,便于从一种运输方式转到另一种运输方式,途中无须倒装。
- ③ 箱内容积不小于 1 m^3 。



图 3.2 集装箱

【知识点三】 集装箱的分类

一、按长度分类

按照长度不同,集装箱可分为 20 ft 箱、40 ft 箱、45 ft 箱以及经国铁集团货运部批准运输的其他长度的集装箱。

二、按箱主分类

1. 铁路箱

铁路箱是承运人提供的集装箱。

2. 自备箱

自备箱是托运人自有或租用的集装箱。

三、按所装货物种类和箱体结构分类

1. 普通货物箱

(1) **通用箱** 通用箱是全封闭式箱体,具有刚性的箱顶、侧壁、端壁和箱底,至少在一面端壁上有箱门。目前,通用箱占全部集装箱总数的 70%~80%,适合装运大多数普通货物,譬如:文化用品、日用百货、纺织品、医药、工艺品、电子仪器仪表、机械零件等。

(2) **专用箱** 专用箱是为了便于不通过端门装卸货物或为了通风等特殊用途而设有独特结构的普通货物集装箱,主要包括以下几类:

① **通风集装箱**:通风集装箱是在箱壁设有与外界进行气流交换装置的集装箱,主要用于装运食品等需要通风的货物。按通风方式可分为自然通风集装箱和机械通风集装箱,按通风强度可分为透气式集装箱和通风式集装箱。

② **敞顶集装箱**:敞顶集装箱是箱顶可以打开,货物能从上部吊装吊卸的集装箱,用于装运玻璃集装架、通用集装箱使用,如图 3.3 所示。



图 3.3 敞顶集装箱

③ **台架式集装箱**:台架式集装箱是无刚性侧壁和箱顶,端壁亦可拆掉,只靠箱底的四个角柱承受载荷的集装箱,主要用于装运长大笨重货物,如重型机械、各种钢材和木材等。

④ **平台集装箱**:平台集装箱为一平台,无上部结构。该类集装箱设有底角件,可使用与其他集装箱相同的紧固件和起吊装置,适于装运机械、钢铁等重质、大件货物。

2. 特种货物箱

特种货物箱是专门用于运输某种状态或特殊性质货物的集装箱,主要包括以下几类:

(1) **保温箱** 保温箱是具有绝热的箱壁、箱门、箱底和箱顶,能阻止集装箱内外热交换的集装箱,可分为绝热集装箱、消耗制冷剂式冷藏集装箱、机械式冷藏集装箱、加热集装箱及冷藏和加热集装箱等,适于装运冻鱼、冻肉、鲜奶、水果、蔬菜等需要控制温度的货物。

(2) **罐式箱** 罐式箱由箱体框架和罐体两部分组成,装货时,货物由液罐顶部的装货孔装入,卸货时,货物由排出孔靠重力自行流出或由顶部装货孔吸出。罐式箱包括单罐式和多罐式两种,适用于装运各类酒类、油类、液体食品、化学品等液体货物。

(3) **干散货箱** 干散货箱一般设有 2~3 个装货口,端门下设有 2 个卸货口,适用于装运散装粮食、饲料、水泥及某些化学制品等无包装的固体颗粒料或粉状货物。

(4) **按货物命名的集装箱** 按货物命名的集装箱专门用于装运某种货物,包括汽车集装箱、动物集装箱、服装集装箱等。

四、按是否符合国家标准或行业标准分类

集装箱按照是否符合国家标准或行业标准分为标准箱和非标箱。

【知识点四】集装箱运输条件

一、开(停)办运输业务的条件

1. 集装箱运输业务的开办

车站申请开办集装箱运输业务,由铁路局集团公司确认满足规定条件后上报国铁集团货运部予以审核并公布。上报的信息须包括:① 车站名称;② 铁路专用线或专用铁路名称;③ 起重能力;④ 办理箱型;⑤ 危险货物运输办理情况。

2. 集装箱运输业务的停办

车站申请停办集装箱运输业务,经铁路局集团公司审核同意后上报国铁集团货运部予以审核并公布。上报的信息须包括:① 车站名称;② 铁路专用线或专用铁路名称;③ 停办箱型;④ 停办原因;⑤ 临时停办集装箱运输业务的还需报停办日期范围。

车站停办集装箱运输业务应清查站存铁路箱并及时组织回送。

二、上路运输条件

集装箱应符合国家标准或行业标准并执行定检制度,从出厂到第一次检验的间隔期不得超过 5 年,以后检验的间隔期不得超过 2.5 年,以保证质量满足铁路运输安全要求。

非标铁路箱、非标自备箱以及其他箱分别满足相应运输条件后方可上路运输。

① 非标铁路箱由国铁集团货运部公布运输条件后方可上路运输。

② 非标自备箱办理海铁联运、国际铁路联运(发站或到站为港口站、国境站)以及管内运输的,由发送铁路局集团公司确定运输条件,确保满足运输安全要求后方可上路运输。

③ 其他箱由发送铁路局集团公司提出运输条件,报国铁集团货运部公布后方可上路运输。

④ 不符合国际标准的集装箱要国际铁路联运出口的,应确保满足相关国家铁路运输安全要求方可上路运输。

三、办理站条件

集装箱在站间办理运输的,集装箱办理站应具备下列条件:

1. 场地要求

办理站应有与其运量相适应的,适合集装箱堆存、装卸的场地,装卸线数量和长度满足生产需要。

2. 设备与设施要求

① 配备集装箱专用装卸机械,起重能力满足所装卸集装箱总重量的要求。20 ft、40 ft 集装箱起重重量不小于 35 t,具备 20 ft 35 t 集装箱办理条件。

② 具备良好的硬件、软件和计算机网络环境,能够应用集装箱运输的相关信息系统。

③ 具备集装箱称重计量及安全检测条件,装卸机械宜具备称重、超偏载检测功能。

④ 办理特种货物箱和专用箱时应配备相应的生产和安全设施设备,如:站台、装卸、接充电设施设备。

⑤ 仅办理罐式箱运输业务的,可不配备集装箱装卸机械,但应有充装、抽卸设施设备;仅办理干散货箱、敞顶箱发送业务的,可不配备集装箱装卸机械,但应有货物装载设施设备。

课程思政案例:秉承初心,设身处地为客户;技能精湛,提质培优服务佳

某日,衡阳站货运员小李接到一位货主的运输需求,要求将一批散装水泥运输到广州。货主对铁路运输方式不了解,声称由小李代他作主即可。小李本着服务货主的想法,耐心细致地向货主介绍了适合该批货物性质的整车与集装箱两种运输方式,货主综合考虑后选择了集装箱运输。集装箱品种繁多,小李又为货主介绍了不同材质、型号的集装箱,并根据该批货物属性推荐了干散货箱,这种集装箱适合运输无包装的固体颗粒料或粉状货物。货主满意地办理了运输手续并对小李的细致工作表达了赞美。

工作手册

【任务名称】	辨别集装箱及判定运输条件		参考学时: 1 学时
【项目团队】			
【任务实施关键点】			
工序	工作步骤	实施方案	
1. 辨别集装箱	集装箱的定义		
	集装箱的分类		

续表

工序	工作步骤	实施方案
2. 集装箱运输条件	开(停)办运输业务的条件	
	上路运输条件	
	办理站条件	
工作笔记:请从“秉公办事”的视角谈一谈如何为客户推荐最优运输方式。		



随堂练习

- 简述集装箱的分类,并举例说明适合装运哪些货物?
- 20 ft、40 ft 集装箱起重量不小于()t。
A. 15 B. 20 C. 35 D. 40
- 以下哪种箱型属于专用集装箱()。
A. 封闭式通风箱 B. 敞顶箱
C. 罐式箱 D. 干散货箱
- 集装箱按所装货物()结构分为普通货物箱和特种货物箱。
A. 种类和尺寸 B. 重量和箱体
C. 种类和箱体 D. 重量和尺寸