



团 体 标 准

T/HNTS 0009—2021

铝锭货物集装箱装卸作业规范

container loading and unloading operation specification of aluminum ingot

2021 - 12 - 15 发布

2021 - 12 - 20 实施

河南省交通运输学会 发布



目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 一般要求	1
5 叉车作业要求	2
6 装箱、掏箱作业要求	2
7 安全要求	3

前 言

本文件按照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》的规定起草。

本文件由河南省交通运输学会提出并归口。

本文件起草单位：巩义市象道物流有限公司、郑州综合交通运输研究院有限公司。

本文件主要起草人：曾童广、崔颖、焦小娜、马文琼、王景梅、王芳、王鹏、张秋香、朱方方、齐梦茹。

铝锭货物集装箱装卸作业规范

1 范围

本文件规定了集装箱中装卸铝锭的作业要求。
本文件适用于铁路货场内铝锭货物的集装箱装卸作业。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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/T 5082 起重机 手势信号
TB/T 1936 铁路装卸作业程序标准
TB/T 1937 铁路运输货物堆码标准
GB/T 1992 集装箱术语
GB/T 1196 重熔用铝锭
YB/T 025 包装用钢带

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

集装箱 freight container

一种供货物运输的设备，应满足以下条件：

- a) 具有足够的强度和刚度，可长期反复使用；
- b) 适于一种或多种运输方式载运，在途中转运，箱内货物不需换装；
- c) 具有便于快速装卸和搬运的装置，特别是从一种运输方式转移到另一种运输方式；
- d) 便于货物的装满和卸空；
- e) 具有 1m^3 及其以上的容积；
- f) 是一种按照确保安全的要求进行设计，并具有防御无关人员轻易进入的货运工具。

[GB/T 1992-2006, 定义3.1]

4 一般要求

- 4.1 作业应遵守国家的法律、法规及所在单位的管理制度及安全管理规定，并符合国家标准、行业标准相关要求。
- 4.2 从事集装箱装卸作业的人员应接受专业技术培训，特别是安全操作规程和技能的培训，并应经所在企业考核合格后方可上岗。
- 4.3 铝锭装箱、掏箱作业应采用叉车进行，叉车作业场地应保证平整。
- 4.4 叉车驾驶人员应取得叉车驾驶证。
- 4.5 作业时应在正确穿、佩戴劳动保护用品，具体要求如下：
 - a) 作业人员应穿戴工作服、反光衣、安全帽，长发应盘在工作帽内，袖口及衣服角应系扣；
 - b) 作业人员应当穿戴劳保鞋；
 - c) 作业人员应佩戴达到KN90以上过滤等级的防尘口罩。
- 4.6 与作业无关的人员和车辆不应进入作业区域。
- 4.7 搬运的铝锭应用包装用钢带固定完好，并应满足YB/T 025的要求。

5 叉车作业要求

5.1 叉车装载

5.1.1 装载前，应遵照以下步骤操作：

- a) 检查燃油储油量、电瓶电量是否符合要求；
- b) 检查油管、水管、排气管及各附件有无渗漏现象；
- c) 检查车轮螺栓紧固程度及各轮胎气压是否满足作业要求；
- d) 检查转向及制动系统的灵活性和可靠性；
- e) 检查电气线路是否有松动，喇叭、转向灯、制动灯及各仪表工作是否正常；
- f) 查看叉车行驶路线和作业环境有无异常情况，包括道路、照明等是否符合叉车作业要求。

5.1.2 装载铝锭时，叉车应遵照以下步骤操作：

- a) 应对铝锭的放置、重量、重心位置及卡板的完好情况进行观察，尽可能准确地接近被起升的铝锭；
- b) 置门架于垂直位置；
- c) 提升或降低货叉至适当高度；
- d) 小心驾驶叉车向前，使货叉从铝锭底部中间进入，尽可能使铝锭靠到门架；
- e) 叉车货叉取铝锭下凹槽重心处缓慢铲起，按下升降挡杆，将货物提升至距下层货物 10-30CM，挂一档怠速后退，直至铝锭与其他货物分离。

5.2 叉车运载

运载铝锭时，叉车应遵照以下步骤操作：

- a) 带载行驶中，铝锭不应偏于一侧；
- b) 带载在场内主干道上行驶时，速度不应超过 5km/h，其他道路不应超过 4km/h，进出集装箱或转弯时速不应超过 3km/h；
- c) 在较差的环境条件下作业，运载重量、行驶速度应适当降低；
- d) 行驶时，铝锭应离地面 30CM 左右；
- e) 在坡道上行驶时，货叉应朝上坡方向。

5.3 叉车卸载

卸载时，应遵照以下步骤操作：

- a) 小心接近集装箱或铝锭码放区；
- b) 起升货叉至适当高度；
- c) 置门架于垂直位置；
- d) 小心驾驶叉车进入集装箱或铝锭码放区；
- e) 按下升降挡杆使铝锭整齐码放于集装箱或铝锭码放区，按下前倾后倾挡杆使货叉与铝锭脱离，档位挂倒挡，缓慢退出。

6 装箱、掏箱作业要求

6.1 装箱

6.1.1 装货前检查集装箱空箱情况，并拍照留存。空箱应符合以下要求：

- a) 集装箱号应与指令单相符，外观正常，标志标识齐全清楚；
- b) 箱内清洁状况良好，无垃圾、灰尘、油污、锈蚀，无上次装载货物残留，对需清扫的应安排保洁人员进行清扫；
- c) 箱内壁无毛刺，不明显的凸起物应用胶布粘贴覆盖；
- d) 箱壁及顶部无漏光；
- e) 集装箱内无明显上次装载货物残留的不良气味；

f) 集装箱无其它异常。

- 6.1.2 待装箱的铝锭应以集装箱容量为单位分区堆放，且间距不应小于 1m，堆放层数不应超过三层。
- 6.1.3 检查铝锭是否存在钢带损坏、捆扎不牢的情况，如若存在钢带损坏、捆扎不牢的情况，应重新对铝锭进行捆扎。
- 6.1.4 铝锭在装箱前应拍照留存。
- 6.1.5 装箱完成后，在关闭箱门前应拍照留存，拍照记录必须清晰反映出车号、集装箱号和封号及铝锭的装载情况。
- 6.1.6 铝锭装入集装箱时应尽量减少间隙。
- 6.1.7 装在集装箱里的铝锭应平稳放置，铝锭堆垛不应超过两层。
- 6.1.8 场区内空箱和重箱应分开放置。

6.2 掏箱

- 6.2.1 开启集装箱前应核对铅封是否正确，如铅封被开启，需核实铝锭数量，并做记录。
- 6.2.2 铝锭在掏箱或卸车时，应轻拿轻放，并按规定码在指定的物品码放区内。
- 6.2.3 由集装箱中掏出的铝锭，应以原集装箱单位为组分区堆放，且间距不应小于 1m，堆放层数不应超过三层。
- 6.2.4 掏箱时叉车应缓慢进出集装箱，避免与箱体发生大幅度推拉。
- 6.2.5 铝锭出箱后，应对照装箱清单清点铝锭数量。

7 安全要求

- 7.1 叉车叉举应确保有足够的货物提升高度，在装箱或堆放时能避开障碍物。
 - 7.2 叉举铝锭时，应按需调整两货叉间距，使两叉负荷均衡，铝锭的一面应贴靠门架。
 - 7.3 在进行铝锭的装卸过程中，应拉紧手刹。
 - 7.4 叉举铝锭作业时，人员不应站在货叉周围。
 - 7.5 装卸箱作业人员在叉车装箱或掏箱时，应负责指挥叉车在确保安全的前提下出入。
 - 7.6 叉车停车后应关闭油门或总开关。
 - 7.7 每天作业完后应对叉车进行日常清洁保养，清洁保养车辆突出和尖锐部位时，应注意安全。
 - 7.8 叉车停用时，应停放在指定位置，并将货叉落地。
 - 7.9 工作过程中，如果发现可疑的噪音或不正常的现象，应立即停车检查，及时采取措施加以排除。
 - 7.10 叉车中途停车，发动机空转时应后倾收回门架，发动机停车后应使货叉下落，并前倾着地。
-