



货物装载加固 典型案例分析

周 杰 李海波 主编

HUOWU
ZHUANGZAI
JIAGU DIANXING
ANLI FENXI

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

货物装载加固 典型案例分析

周 杰 李海波 主编

中 国 铁 道 出 版 社

2 0 0 7 年 · 北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

货物装载加固典型案例分析/周杰, 李海波主编.

—北京: 中国铁道出版社, 2007.9

ISBN 978-7-113-08308-3

I. 货… II. ①周…②李… III. 铁路运输: 货物运输—加固—案例—分析

IV. U294.25

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 140234 号

书 名: 货物装载加固典型案例分析

作 者: 周 杰、李海波 主编

责任编辑: 杨 哲 熊安春 电话: (010) 51873314

封面设计: 薛小卉

出版发行: 中国铁道出版社 (100054, 北京市宣武区右安门西街 8 号)

印 刷: 北京精彩雅恒印刷有限公司

开 本: 880 mm × 1 230 mm 1/32 印张: 3.5 字数: 70 千

版 本: 2007 年 8 月第 1 版 2007 年 8 月第 1 次印刷

印 数: 1 ~ 7 000 册

书 号: ISBN 978-7-113-08308-3/U · 2112

定 价: 12.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 请与本社发行部调换。

电 话: 市电 63549495 路电 (021) 73170 (发行部)

打击盗版举报电话: 市电 (010) 63549504 路电 (021) 73187

前 言

全路第六次大提速对货车装载质量提出了新的更高要求,特别是随着新《铁路货物装载加固规则》、新《铁路技术管理规程》、新《行车组织规则》的出台,C₇₀等新型车辆的上线运行,对现场的作业人员素质要求也越来越高。为了使货运作业人员尽快掌握新技术、新设备、新规章,我们按照这次提速货车装载加固的新要求,采用图片说明的形式,将日常积累的典型案例与现场实际装载相结合,编制了《货物装载加固典型案例分析》一书,目的是让职工在作业中对照学习,并能熟练掌握处理装载加固一些问题的方法和技巧,衷心地希望本教材能对现场作业起到借鉴及指导作用。

由于业务知识掌握和工作经验所限,以及资料收集不是很全面,加之编委业务水平有限,书中难免出现纰漏之处,望各位读者批评指正。

编 者

2007 年 7 月

编 委 会

主 任：张玉成 张连生

主 编：周 杰 李海波

编 委：康 健 李秀霞 随太学

朱永德 闫伟光 张宏博

马庆峰 姜宏凯 郑 海

韩义坤 张 成

审 稿：周 济 丁常丽

目 录

第一章 棚车车辆装载	(1)
一、车体倾斜	(1)
二、车门侧面出槽	(3)
三、车门滑轮出槽	(5)
四、施封失效	(6)
五、棚车车门滑道损坏	(8)
六、车门扣铁轴销失效	(11)
七、棚车车门缺少滑轮	(14)
第二章 敞车装载木材	(16)
一、敞车装载木材窜出	(16)
二、敞车装载木材支柱断裂	(18)
三、敞车装载货物超压支柱	(20)
四、盘条盘结位置错误	(22)
第三章 C ₇₀ 车门加固	(24)
一、C ₇₀ 车门反关	(24)
二、C ₇₀ 车中门下部锁铁未完全落槽	(26)
第四章 平车装载货物	(29)
一、钢轨窜出	(29)
二、货物窜动(大件)	(30)
三、货物重心未落在车辆纵中心线上	(32)
四、钢丝绳加固不合格	(35)
五、加固铁线未采取防磨	(37)
第五章 敞车装载袋装货物	(40)
一、敞车装载袋装货物发生坠落	(40)
二、敞车装载袋装货物顶部收缩幅度不足	(41)
三、袋装货物偏载	(43)

第六章 折叠式台架箱装载	(45)
一、折叠式台架箱装载木材超压侧框	(45)
二、螺栓销未入槽	(46)
三、折叠式台架箱剪刀撑损坏	(48)
四、折叠式台架箱缺少零部件	(50)
第七章 敞车车体检查及加固	(52)
一、车门外涨	(52)
二、敞车小门损坏	(55)
三、敞车车门错误加固	(56)
第八章 篷布苫盖	(60)
篷布绳拴结错误	(60)
第九章 敞车装运散堆装货物	(63)
敞车装运散堆装货物不标准	(63)
第十章 敞车装载其他货物	(65)
一、货物装载混乱	(65)
二、车底损坏货物坠落	(66)
三、货物窜动导致车辆损坏	(68)
第十一章 其他	(70)
一、卸车后未清理线路	(70)
二、车辆车帮上有残留物	(71)
附件 1:关于切实加强货车装载加固安全的紧急通知	
哈铁货网电〔2006〕120 号	(73)
附件 2:转发铁道部《关于加强货运安全工作的通知》的通知	
哈铁货〔2007〕33 号	(75)
附件 3:关于加强货运安全工作的通知	
铁运〔2007〕17 号	(78)
附件 4:关于转发铁道部《关于做好第六次大面积提速调图货车篷布管理工作的通知》的通知	
哈铁货〔2007〕37 号	(85)
附件 5:转发铁道部《关于加强提速区段货运安全工作的通知》的通知	
哈铁货网电〔2007〕402 号	(94)

附件 6:转发铁道部关于严格货物装载加固条件的紧急通知

哈铁货网电〔2007〕407 号 (98)

附件 7:关于木材装载加固补充规定的通知

哈铁货网电货管〔2007〕106 号 (100)

附件 8:转发铁道部关于敞车装载木材的补充规定

哈铁货网电〔2007〕465 号 (101)

第一章 棚车车辆装载

一、车体倾斜

车辆在平直线路上,车体倾斜超过 75 mm,如图 1-1 所示。
旁承游间压死如图 1-2。



图 1-1 车体倾斜



图 1-2 旁承游间压死

1. 主要问题及原因

- (1) 车内货物装载不均衡, 车辆重心倾向一侧或偏载。
- (2) 车辆技术状态不良。

2. 安全隐患

- (1) 由于游间一侧为零, 车辆在运行至曲线半径较小的弯道时, 车辆有脱线、燃轴、热切、颠覆等危险。
- (2) 车体倾斜超过 75 mm。

3. 作业标准

装车前, 认真检查车辆。装车后车体倾斜不得超过 75 mm, 旁承游间任何一侧不得为零(弹性旁承及旁承承载结构除外)。(《铁路技术管理规程》第 209 条,《铁路技术管理规程》以下简称《技规》)

4. 应采取的处理措施

途中站发现时必须扣车整理或换装, 并拍发电报通知发、到站。

装车站装载的作业车发现上述情况时,应及时甩车,换装处理。

二、车门侧面出槽

棚车车门窜动货物露出如图 1-3;棚车车门一侧出槽如图 1-4。



图 1-3 棚车车门窜动货物露出



图 1-4 棚车车门一侧出槽

1. 主要问题及原因

(1)关闭车门后,一侧侧面车门出槽,未发现,未采取整理措施。

(2)个别车型,由于车门整体宽度大于车体两侧卡铁之间宽度,车门关闭后,一侧或两侧车门与卡铁间存在间隙,在车辆运行时,受纵向力的作用,车门发生串动,造成车门出槽。

(3)装载袋装易窜动货物未使用车门挡板。

2. 安全隐患

(1)车辆在运行过程中或调车作业中所产生各种力的作用,侧面出槽易使车门窜入另一侧,车门开启将导致货件或车门脱落,造成车辆脱线或颠覆事故。

(2)货物外露,容易造成货物丢失或被盗。

3. 作业标准

(1)装车后,严格检查车门关闭状态。

(2)对车门较大,两侧存在空隙的车辆,可将两车门滑轮与车门下部车体进行交叉捆绑,防止车门发生窜动。

(3)装载袋装易窜动货物必须使用车门挡板。

(4)对货车车门、车体缝隙过大易造成货物散漏货车,在装车前必须对车内采取铺垫彩条布等防散漏措施,确保运行途中货物不发生散漏。

(哈铁货网电货管〔2006〕120号)

4. 应采取的处理措施

途中站发现时应扣车整理,重新调整或关闭车门,采取相应的加面措施,并拍发电报通知有关单位。

装车站发现车门出槽,及时处理,重新调整,重新关闭车门,无法处理时可换装。

三、车门滑轮出槽

棚车车门滑轮出槽如图 1-5。



图 1-5 棚车车门滑轮出槽

1. 主要问题及原因

- (1) 车门滑轮向外弯曲变形,脱离滑道。
- (2) 车内货物挤涨车门,造成滑轮脱离滑道。

2. 安全隐患

滑轮出槽,容易造成车门脱落。

3. 作业标准

(1) 对于棚车车门弯曲变形,滑道下沉、滑道出槽的车辆禁止使用。

(2) 装车后,可用 8 号镀锌铁线 1 股,将滑轮与滑道进行拧固。(哈铁货网电〔2006〕120 号电报)

4. 应采取的处理措施

途中站发现时应扣车整理,必要是进行换装,并拍发电报通知有关单位。

装车站装后关闭棚车车门时发现车门滑轮出槽,立即换装适当车辆。

四、施封失效

棚车施封插销丢失,门鼻无法施封,车门把手开焊如图 1-6;插销及插环全部丢失,使用铁链代替 U 形夹施封如图 1-7;棚车车门扣铁折断损坏,无法施封如图 1-8。



图 1-6 棚车施封插销丢失,门鼻无法施封,车门把手开焊

1. 主要问题及原因

- (1) 棚车施封插销丢失,无法施封,车门把手开焊。
- (2) 插销及插环全部丢失,使用铁链代替 U 形夹施封。

(3)扣铁折断损坏,无法施封。



图 1-7 插销及插环全部丢失,使用铁链代替 U 形夹施封



图 1-8 扣铁折断损坏,无法施封

2. 安全隐患

施封失效,车门可自由开启,货物易发生丢失或被盗事故。

3. 作业标准

(1)装车前,严格检查扣铁是否开焊脱落,确保施封有效。

(2)扣铁损坏无法施封,可在两门把手间采取 U 形夹施封。

(3)正确选择和使用车辆。铁道部关于货车使用的有关规定,装车站禁止使用技术状态不良(尤其是车地板、车门、车窗等技术状况不良)的货车。

(铁运[2007]17号)

4. 应采取的措施

途中站发现后应剪下失效的施封锁保留存查,在车门有效部位进行补封。对无法施封的货车应进行换装,及时编制记录、拍发电报通知有关单位。

装车站发现上述情况时,要及时补封。下扣铁损坏,无法施封,可用 U 型夹封在车把手上或上封,并编制普通记录,随运输票据递交到站。

五、棚车车门滑道损坏

棚车车门滑道断裂如图 1-9;车门滑通变形、开焊如图 1-10和图 1-11;车门滑道断裂如图 1-12。

1. 主要问题及原因

棚车车门滑道断裂、变形、开焊。

2. 安全隐患

(1)棚车车门滑道断裂或变形、开焊,在车门开启过程中车门会顺着滑道断裂、变形断开处坠落。

(2)列车运行中,由于受各种力的作用较大,滑道开焊程度加大,会严生滑通下沉,车门脱落等事故。



图 1-9 棚车车门滑道断裂



图 1-10 棚车车门滑道变形、开焊

3. 作业标准

对于棚车车门滑道弯曲变形、开焊、断裂、断开的车辆严禁