

鄞州职业高级中学物流专业校本实训教材

丛书总主编：汤 涛

叉车驾驶技能 实训教材

主 编 ○ 倪君海

CHACHE JIASHI JINENG SHIXUN JIAOCAI



浙江工商大学出版社
ZHEJIANG GONGSHANG UNIVERSITY PRESS

鄞州职业高级中学物流专业校本实训教材



CCRS 移动客
户端下载地址

叉车驾驶技能实训教材

主 编 倪君海



浙江工商大学出版社
ZHEJIANG GONGSHANG UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

叉车驾驶技能实训教材 / 倪君海主编. —杭州: 浙江工商大学出版社, 2015. 6

ISBN 978-7-5178-1073-5

I. ①叉… II. ①倪… III. ①叉车—驾驶术—职业高中—教材 IV. ①TH242

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 100193 号

叉车驾驶技能实训教材

倪君海 主编

责任编辑 刘 韵

封面设计 许寅华

责任印制 包建辉

出版发行 浙江工商大学出版社

(杭州市教工路 198 号 邮政编码 310012)

(E-mail: zjgsupress@163.com)

(网址: <http://www.zjgsupress.com>)

电话: 0571-88904980, 88831806(传真)

排 版 杭州朝曦图文设计有限公司

印 刷 虎彩印艺股份有限公司

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 9.25

字 数 214 千

版 印 次 2015 年 6 月第 1 版 2015 年 6 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5178-1073-5

定 价 19.00 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江工商大学出版社营销部邮购电话 0571-88904970

编写委员会

顾 问 王任祥 闵亨峰

总主编 汤 涛

编 委 王永宏 冯 期 艾 玲 倪君海 董金才 洪燕琴
李璐璐 王 勇 孙徐晨 曹飞梅 李亚荣

审 稿 沈 哲 (《供应链管理实务操作之设备篇》)

李秋正 (《国际货运代理实务操作之海运出口篇》)

傅仕伟 (《金蝶 K/3 V12.1 软件操作之供应链篇》)

金文姬 (《叉车驾驶技能实训教材》)

总 序

PREFACE

物流业是融合运输、仓储、货代、信息等产业的复合型服务业,是支撑国民经济发展的基础性、战略性产业。物流业的快速发展也使物流人才成为我国 12 类紧缺人才之一。培养具有扎实的物流理论知识、丰富的实践能力和创新意识的应用型物流人才,已成为当前中职物流教学的当务之急。

然而,中职物流专业的发展也只是近十年的事情。在这个新兴专业的建设过程中我们遇到过很多困惑,也做了很多努力。其中,最大的一个问题就是如何有效地开展物流实训教学工作。

物流专业本身涵盖多个方向,实训室建设又缺乏统一标准。因此,明确专业方向、配置专业设备是物流实训教学的基础。我校本着“以服务为宗旨、以就业为导向、以能力为本位”的职业教育指导思想,以“学生技能与企业需求无缝对接”的基本原则,在明确仓储配送、货运代理、物流信息处理为主要方向的基础上,结合物流企业实际,在进行物流实训室的建设时完全遵循企业标准:以工业级的标准配备仓储配送实训室,使其达到商业零售企业供应链管理之操作要求;以在本地货代企业市场占有率最高的国际货运软件 HY2008 为核心软件配备货代实训室,使其达到货代企业业务操作之要求;以市场知名度较高的金蝶 K/3 V12.1 ERP 软件为核心软件配备物流信息操作实训室,使其达到对企业信息平台操作之要求。在完成实训平台的建设之后,配套实训教材的开发已迫在眉睫。

为此,我们邀请长期工作在科研、教学一线的专家、教授作为本配套丛书的编写顾问,邀请企业资深专家与我们的一线老师组成编写团队,针对当前企业对中职物流人才的能力需求,结合我校物流实训平台,编写了“中职物流专业实训教材丛书”。该丛书包括《供应链管理实务操作之设备篇》《国际货运代理实务操作之海运出口篇》《金蝶 K/3 V12.1 软件操作之供应链篇》《叉车驾驶技能实训教材》《供应链管理实务操作之流程篇》《国际货运代理实务操作之海运进口与空运篇》《金蝶 K/3 V12.1 软件操作之商业零售与生产制造篇》。涵盖了本专业所确定的专业方向的核心实训课程。首次出版一期开发的四种教材,后续我们还将编写并出版剩余的三种教材。

本丛书在设计过程中,大胆预测未来教材的新趋势,努力将实训教材打造成全媒体教

材。教材以模块化、项目化、任务驱动的方式突出对学生技能的培养,让学生在学中做、做中学。每本教材又在重、难点上设置有二维码,学生可利用无线终端设备(如 IPAD、手机等),通过我们定制开发的 APP 终端程序,以扫描二维码的方式登录到后台教学资源库,随时访问我们的微课资源,并能浏览课程介绍,完成在线测试、师生互动、群组讨论等活动。使静态教材与动态资源库实现完美对接。

本丛书的编写团队由一线老师与企业专家组成,他们均具有丰富的教学经验与生产实践经验,使教材更具实用性。教材内容凸显企业实际操作,培养学生实际动手能力,有利于激发学生的学习兴趣。

本丛书的编写得到金蝶软件(中国)有限公司宁波分公司、浙江省邮政速递物流有限公司宁波市分公司、宁波鹏信国际货运代理有限公司、宁波港技工学校的大力支持,再次向他们表示真挚的感谢!

希望本丛书的编写,能为我国中职物流专业实训教育教学更上一个台阶提供帮助,这是我们最大的心愿。

汤涛

2014 年 10 月

前言

PREFACE

叉车作为一种物料搬运作业的重要设备,是实现物流机械化作业、减轻工人劳动强度、提高作业效率的主要工具。不论是在货场、港口,还是在仓库或大型商场内,均可见到各式各样的叉车在繁忙而有序地作业。随着我国经济的发展,尤其是物流的发展,刺激了各行各业对叉车的需求,同时也带动了企业对叉车驾驶人员的需求。鉴于叉车工种的特点和企业对叉车驾驶者的学历要求,中职学校开设叉车驾驶课程能有效满足企业用工需求,为中职生实习、就业提供上岗机会。

本书参照企业叉车驾驶岗位职业技能标准,借鉴了多方面叉车技术资料,吸收融入作者多年教学、培训积累的经验,以培养学生职业技能为目标,构建了认识叉车,上车与下车,起步、停车与直线行驶,S型绕桩,倒进车库,托盘叉取与卸载,货物上架与下架,“工”字行进综合训练等8个实训项目,并结合特种设备作业人员理论测试需求,汇编理论测试题库。整体内容体现了理论知识与实践能力的有机结合,重点突出,兼顾技能和理论的教学与评价。本书既可作为职业院校物流服务与管理等相关专业的教材,也可作为叉车驾驶专门培训机构和叉车驾驶爱好者自学用书。

本教材的特点主要表现在:

1. 以任务说明、实训目标、实训准备、实训内容、注意事项、知识链接、考核评价为模块结构,力求使基本理论与实践紧密结合,突出叉车驾驶基本技能的训练,针对性强,实用性强。
2. 融合了考取国家质量监督检验检疫总局特种设备作业人员证的内容。
3. 结合了全国物流技能大赛叉车项目相关内容,既能满足考证需求,又能兼顾大赛,从而满足企业实际需求。
4. 以物流真实的工作任务及工作过程为依据,整合、序化教学内容,突出实用知识与操作技能,注重内容的实用与新颖,理实一体,体现了学中做、做中学。

本书由宁波市鄞州职业高级中学和宁波港技工学校的老教师共同编撰,这些老师长期从事叉车驾驶教学工作,积累了丰富的教学经验。其中倪君海老师负责撰写第一模块,并整理第二模块,董金才老师负责提供第三模块和知识链接材料。最后由倪君海老师负责全书的统稿并做内容调整。

本书在编写过程中,参考了国内出版的有关叉车驾驶技能的大量专著与教材,也有部分引用了网络相关资源,恕不一一列出,在此深表歉意。本书的顺利出版,得到了宁波市鄞州职业高级中学汤涛校长的大力支持,也得到了浙江工商大学出版社教育事业部何海峰先生和刘韵女士的热情参与,对上述老师的关心扶持特表感谢。由于编者水平有限,书中错误和疏漏在所难免,欢迎读者和同行进行学术探讨、交流、批评和指正。

编 者

2014 年 10 月

目 录

CONTENTS

模块一 叉车操作技能

项目一 认识叉车	001
项目二 上车与下车	015
项目三 起步、停车与直线行驶	025
项目四 S 型绕桩	037
项目五 倒进车库	044
项目六 托盘叉取与卸载	050
项目七 货物上架与下架	060
项目八 “工”字行进综合训练	072

模块二 特种设备作业人员理论测试题库及答案

一、判断题	077
二、单项选择题	086
三、多项选择题	098
四、叉车事故案例教育	104
五、特种设备作业人员理论测试题库答案	107

模块三 附 录

附录 1 特种设备安全监察条例	111
附录 2 特种设备作业人员监督管理办法	128
附录 3 “2012 年全国职业院校技能大赛”中职组现代物流叉车项目赛项规程	134

参考文献	138
------------	-----

模块一 叉车操作技能

项目一 认识叉车



【任务说明】

叉车是指对成件托盘货物进行装卸、堆垛和短距离运输、重物搬运作业的各种轮式搬运车辆。在企业的物流系统中扮演着非常重要的角色,是物料搬运设备中的主力军。它广泛应用于港口、车站、机场、货场、工厂车间、仓库、流通中心和配送中心等,并可进入船舱、车厢和集装箱内进行托盘货物的装卸、搬运作业,是托盘运输、集装箱运输中必不可少的设备。



图 1-1-1 龙工 LG16B 蓄电池平衡重式叉车

叉车的作用:

1. 减轻劳动强度、节约劳动力。1 台叉车可以代替 8—15 个装卸工人。
2. 缩短作业时间,提高作业效率,加速车船的周转。
3. 提高仓库容积的利用率,促进多层货架和高层仓库的发展,容积利用系数可提高 40%。
4. 减少货物破损,提高作业的安全性和可靠性。

【实训目标】

1. 了解叉车的基本结构和认识主要部件名称。
2. 熟悉叉车主要操纵装置的功能。
3. 掌握叉车主要操纵装置的操作要领和技巧。

【实训准备】

1. 实训器材



表 1-1-1

设备名称	设备规格	数 量
叉车	龙工 LG16B/LG16BC 电瓶式	2 辆
安全帽	塑料制安全帽	若干
安全警示服	网眼状警示服	若干

2. 实训场地

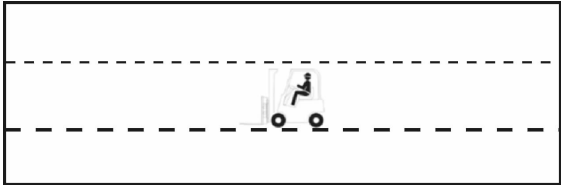


图 1-1-2



图 1-1-3 叉车外形和主要部件名称

- ①货叉 ②挡货架 ③门架 ④方向盘 ⑤操纵杆 ⑥照明灯 ⑦护顶架
⑧门框安全把手 ⑨组合灯 ⑩座椅 ⑪脚踏板 ⑫后轮 ⑬前轮

【实训内容】



任务一 认识叉车的基本结构

1. 货叉。

货叉是叉车属具的一种。其上端有一货叉定位销,用于调整货叉间距。将货叉定位销拔起,旋转 90° , 依据所要叉取的货物调整货叉到需要的位置上。

○小贴士

货叉间距的调整须在叉车停稳后安全的情况下用手进行,严禁脚踹等不安全行为。

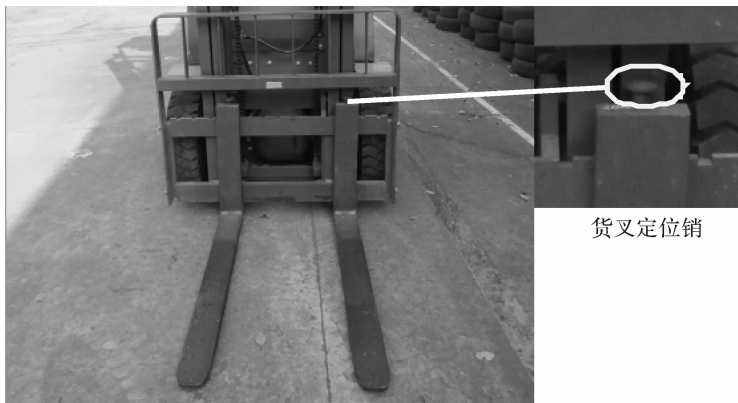


图 1-1-4 货叉

2. 挡货架。

挡货架保证货物装载平稳。严禁使用无挡货架的叉车。



图 1-1-5 挡货架

3. 门架。

门架是叉车取物装置的主要承重结构。根据叉取货物起升高度的要求,叉车门架可做成两级或多级,常见的普通叉车多采用两级门架。两级门架由



内门架和外门架组成,悬挂在叉架上的货叉和叉架一起借助叉架滚轮沿内门架上下移动,带动货物起升或下降。内门架靠起升油缸驱动升降,亦由滚轮导向。门架后方的两侧设有倾斜油缸,可使门架前倾或后仰,以便于叉取和堆放货物。

○小贴士

在货叉叉取货物举升后,严禁在其下方检查与修理。



图 1-1-6 门架正面视图



图 1-1-7 门架侧面视图

4. 护顶架。

护顶架保护操作者不被上面坠落物伤害。它必须有足够的抗冲击强度。

○小贴士

在叉车训练或作业中,操作者身体的任何部位不得超出护顶架。



图 1-1-8 护顶架

5. 前大灯和组合灯。

前大灯安装于护顶架前支撑上,用于夜间行驶和作业时照明。

组合灯分前组合灯和后组合灯,前组合灯包括转向信号灯和示宽灯,后组合灯包括转向信号灯、示宽灯、刹车灯。



图 1-1-9 前大灯和前组合灯(一组)



图 1-1-10 后组合灯(一组)



图 1-1-11 前组合灯(左):左转弯亮起



图 1-1-12 前组合灯(右):右转弯亮起



图 1-1-13 后组合灯(左):左转弯亮起



图 1-1-14 后组合灯(右):右转弯亮起



图 1-1-15 后组合灯(左):照明亮起



图 1-1-16 后组合灯(右):照明亮起

6. 脚踏板和门框安全把手。

在车身的两侧都装有上下车脚踏板,在护顶架的左侧支柱上装有门框安全把手。



图 1-1-17 脚踏板



图 1-1-18 门框安全把手

7. 座椅。

在座椅前部下方有一伸出的圆杆,叫座椅调节杆。向左移动座椅调节杆,可将座椅调整到乘坐舒适、便于操作的位置。作业前,操作者要调节好座椅并确保座椅已可靠锁紧。



图 1-1-19 座椅和座椅调节杆



图 1-1-20 座椅扶手



图 1-1-21 座椅安全带

8. 钥匙开关和紧急停止按钮。

钥匙开关位于方向盘下方,与一般的钥匙无异。插入钥匙孔,顺时针旋转即可接通电路,启动叉车。反向操作即可切断叉车总电源。

紧急停止按钮位于方向盘右侧,为一红色按钮,主要用于紧急情况下车辆停止。用手按下按钮即可切断电源,电机停止工作。要解除停止状态,只需顺时针旋转按钮即可。

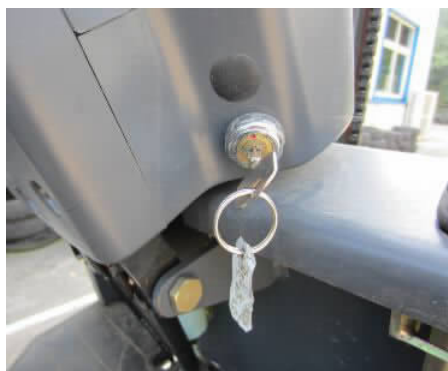


图 1-1-22 钥匙开关



图 1-1-23 紧急停止按钮

任务二 认识叉车的操纵装置

叉车的操纵装置分为行驶操纵装置和工作操纵装置。其中行驶操纵装置主要由方向盘、加速踏板(又称“油门踏板”)、脚制动踏板、手制动操纵手柄(俗称“手刹”)、换向操纵手柄等组成。所谓正确驾驶叉车,做到合理使用,就是在充分了解上述操纵机构的作用和使用方法的基础上,通过驾车作业实践,能在各种运行条件下,正确而熟练地综合运用这些操纵机构,并善于总结经验、精益求精。只有这样,才能不断提高驾驶操作技术水平,充分发挥叉车效能,减少机件磨损,延长叉车的使用寿命。安全、优质、低耗地完成装卸运输作业任务。

一、叉车行驶操纵装置的运用

1. 方向盘的操作方法。

(1)叉车在行驶的同时,驾驶员还要操纵工作装置进行作业。因此,方向



盘的正确握法是：

在顺车行驶时——左手握住方向盘上的快转手柄，右手抓放在操纵杆的球头上。

在倒车行驶时——左手握住方向盘上的快转手柄，身体顺时针向后转动，右手自然搭放在靠背椅上。

(2)叉车在平直道路上行驶时，操纵方向盘的动作要平稳、均匀、柔和，避免不必要的晃动。转向时，一手拉动，一手推送，根据转弯半径的大小转动方向盘。急转弯时，以左手为主，迅速地转动快转手柄，以达到改变方向的目的。

2. 加速踏板的操作方法。

(1)操纵加速踏板时，将右脚跟放在驾驶室底板上作为支点，脚掌轻踏在加速踏板上，用脚关节的伸屈动作踏下或放松。

(2)踏放加速踏板时，要做到连续轻踏、缓缓抬起，不可忽踏忽放或连续抖动。除必须使用制动踏板外，其余时间右脚都应轻放在加速踏板上。



图 1-1-24 方向盘



图 1-1-25 LG16B 蓄电池平衡重式叉车
左为脚制动踏板 右为加速踏板



图 1-1-26 LG16BC 蓄电池平衡重式叉车
左为脚制动踏板 右为加速踏板
注意：两种型号加速踏板的不同

3. 脚制动踏板(行车制动)的操作方法。

脚制动踏板由右脚操纵。操纵时，先放松加速踏板，并踏下脚制动踏板，再以膝或脚关节的伸屈动作踏下或放松。踏下踏板的行程和速度，应视不同制动效果的要求，采取立即完全踏下或先轻踏下，再逐渐加重的方式，以达到减速或停车之目的。有时一脚制动无效，应立即抬起踏板再踏第二脚，除有紧急情况



图 1-1-27 脚制动踏板