

铁路职业技能鉴定实作演练丛书

HUOYUN DIAODUYUAN



货运调度员

《铁路职业技能鉴定实作演练丛书》编委会

中国铁道出版社

责任编辑：王 耘

封面设计：石碧容

丛书特色

●本丛书 72 种覆盖了铁路近 100 个特有工种。

●遵循国家和铁道部颁布的现行的各项法律、规章、规程，注重新技术、新材料、新工艺、新设备的运用。

●以《铁路职业技能标准》和《国家职业技能鉴定规范》为依据，立足全路。

●选择现场作业的典型作业项目，对作业项目的作业方法、步骤、质量要求进行全方位的表述。

●适用于职业技能鉴定和技能培训。

ISBN 7-113-05604-0



9 787113 056049 >

ISBN 7-113-05604-0/U ·

定 价：7.80

U294
22

铁路职业技能鉴定实作演练丛书

货 运 调 度 员

《铁路职业技能鉴定实作演练丛书》编委会

中 国 铁 道 出 版 社

2 0 0 4 年 · 北 京

图书在版编目(CIP)数据

货运调度员/《铁路职业技能鉴定实作演练丛书》编委会编. —北京:中国铁道出版社, 2004. 4

(铁路职业技能鉴定实作演练丛书)

ISBN 7-113-05604-0

I. 货… II. 铁… III. 铁路运输:货物运输—调度—技术工人—职业技能鉴定—自学参考资料

IV. U294.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 020802 号

铁路职业技能鉴定实作演练丛书
书 名:

货运调度员

作 者:《铁路职业技能鉴定实作演练丛书》编委会

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)

责任编辑:王 耘

封面设计:石碧容

印 刷:北京市彩桥印刷厂

开 本:787×1 092 1/32 印张:3.125 字数:66 千

版 本:2004 年 4 月第 1 版 2004 年 4 月第 1 次印刷

印 数:1~5 000 册

书 号:ISBN 7-113-05604-0/U·1599

定 价:7.80 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。

编辑部电话:路电(021)73044 发行部电话:路电(021)73169

市电(010)51873044

市电(010)63545969

《铁路职业技能鉴定实作演练丛书》编委会

主任委员：王守增

执行主任委员：刘世勋

副主任委员：安银发 费 敏

委 员：李翠华 张富成 林小平 司晓路

童建明 肖 堃 梁景新 陈孝明

张保全 余建文 熊秉云 吕祖灸

赵 宇 袁著俊 黄玉明 邱玉田

伍文学 熊海方 丁学文 苏秀中

席庆明 张福保 胡继煜 王 红

祝恒林 袁 杰 汤洪宝 宋建全

罗祖强 周 萍 陈杨林 吴中鹰

侯辽源 陈润宝 彭克辉 钟和喜

陈怡平 刘 惠 包月琴 安 云

查良川 叶岱辉 苟宝成 白 瑜

寿忠明 骆 玲 马时英 程建中

杨茂君 李银寿 江秉远 冉瑞友

序 言

加强铁路职业教育，既是保证运输安全、提高服务质量的现实需要，也是实现铁路可持续发展的根本大计。对这项重要的基础性工作，部党组历来十分重视。2002年11月，铁道部召开了全路职业教育工作会议，认真贯彻全国职业教育工作会议精神，做出了《关于进一步加强铁路职业教育工作的决定》，明确提出，要以邓小平理论和江泽民同志“三个代表”重要思想为指导，认真贯彻《国务院关于大力推进职业教育改革与发展的决定》，积极推进铁路职业教育的体制创新、制度创新和教育教学改革，全面提高铁路职工队伍素质，为安全运输生产服务、为技术进步服务、为铁路改革发展服务。

这些年，随着“科教兴路”战略的全面落实，新技术、新材料、新工艺、新设备大量运用于生产实践，加之职业技能鉴定等工作的推进和职业教育工作出现的新变化，原有的职业教育教材已不适应新形势的需要。以创新的精神深化职业教育教学改革，加快职业教育教材建设，已成为加强和改进铁路职业教育和培训工作的紧迫任务。

非常高兴在全路职业教育工作会议召开后不久就看到了这套由成都铁路局组织编写、中国铁道出版社出版的《铁路职业技能鉴定实作演练丛书》。这套丛书以职业技能标准和鉴定规范为依据，详细讲解了作业标准和操作要求，较好地适应了职业技能鉴定和职业技能培训的需要。

希望看到有更多、更好反映新技术、新材料、新工艺、

新设备，具有职业教育特色、符合现场实际的培训教材问世，以适应铁路职业教育工作的需要。

彭开宙

前 言

随着我国铁路现代化建设和铁路运输生产管理技术含量的日益增加,尤其是近几年来全国铁路大提速,对职工的技能水平提出了更高的要求。强化培训,加强演练,迅速提高广大职工,尤其是行车主要工种职工的实际操作技能,对强化安全生产基础,提高企业素质,适应铁路的飞速发展,更加具有现实意义和直接作用。

大力开展职工操作技能的学习演练,提高技术工人在实际工作岗位的实作能力及灵活应用理论知识的能力,并按国家职业技能标准和鉴定规范对技术工人实施考核鉴定,是当前全路推进职工全员培训、素质达标和岗位达标的重要内容。针对当前职工培训和鉴定的迫切要求,我们以国家颁布的《职业技能标准》为依据,按照国家《职业技能鉴定规范》的要求,紧密结合各工种在运输生产岗位上的实际工作情况,组织编写了这套丛书。

丛书精选各工种典型的作业项目和操作程序作为讲解题目,按照操作技能学习和演练的特点和规律,包括了工具设备、材料场地、劳动组织、操作程序、工序流程、操作要领、安全要求、规章制度、作业时间、质量及误差要求、工种等级、评分标准等方方面面的内容,其实用性尤为突出。因此,丛书是在总结过去操作技能培训演练经验的基础上所作的一种创新尝试,它既适合广大技术工人进行操作技能学习和演练使用,也可以作为培训单位进行考核时的参考题目。

由于时间紧,涉及面广,编写人员水平及条件的局限性,书中可能还存在许多不完善之处,我们希望广大读者提出宝贵意见。

《铁路职业技能鉴定实作演练丛书》编委会

2002年12月

目 录

中级货运调度员操作技能实例

第 1 题	直达列车、成组装车、货车满载、 货物装载	(2)
第 2 题	装卸车统计、篷布管理、鲜活货物运输	(6)
第 3 题	装卸车统计、货物变更、运单审核	(11)
第 4 题	组织卸车、班计划、货物装载	(18)
第 5 题	洗刷除污、符号含义、货票作用、 易腐货物运输	(22)
第 6 题	铁路危险货物及其分类	(25)
第 7 题	铁路危险货物承运和车辆使用	(28)
第 8 题	铁路危险货物自备罐车运输	(30)
第 9 题	爆炸品的装卸搬运、存放保管及消防	(33)
第 10 题	氧化剂和有机过氧化物的装卸搬运、存 放保管及消防	(36)
第 11 题	易燃液体装卸搬运、存放保管及消防	(38)
第 12 题	铁路货运事故及其分类	(41)
第 13 题	货运记录的处理	(44)

高级货运调度员操作技能实例

第 1 题	货物装载加固、轻重配装、超限装载	(47)
第 2 题	运输变更、手推调车、事故分析 及处理	(51)
第 3 题	军事运输、超限货物运输	(54)

第 4 题	货物装载方案分析选择	(58)
第 5 题	危险货物配装、包装、消防	(62)
第 6 题	压缩气体和液化气体运输	(66)
第 7 题	易燃固体、自燃物品和遇湿 易燃物品运输	(69)
第 8 题	腐蚀品运输	(72)
第 9 题	货车使用限制及载重量	(74)
第 10 题	货车重心高及跨装货物	(78)
第 11 题	铁路货运记录的编制	(81)
第 12 题	铁路货运事故处理	(84)
第 13 题	货车满载、货运报表填制	(87)

中级货运调度员操作技能实例



第 1 题 直达列车、成组装车、 货车满载、货物装载

一、准备通知单

1. 场地准备

同理论考试。

2. 工具材料准备

(1) 考生自备书写工具、计算器。

(2) 鉴定站在考室配备墨水、稿纸。

二、考核要求

1. 考核形式：闭卷笔答。

2. 尺寸以毫米为单位，毫米以下四舍五入；重量以吨为单位；公式正确，排列标准。

3. 考核时间：60 min。

三、考核内容

1. 简述直达列车、成组装车的含义。

2. 某站某月计划装车 340 辆，发送吨为 13 160 t，计划静载重为 38.7 t，实际装车 330 辆，发送吨 12 086 t，静载重 36.6 t，具体情况见表 1，如何分析考核该站该月的满载工作、静载重完成情况。

表 1

货物 品类	计 划			实 际			静载重 增减数 (t)	装车数 增减数 (辆)
	装车数 (辆)	发送吨数 (t)	静载重 (t)	装车数 (辆)	发送吨数 (t)	静载重 (t)		
煤	80	3 600	45.0	50	2 225	44.5	- 0.5	- 30

续上表

货物 品类	计 划			实 际			静载重 增减数 (t)	装车数 增减数 (辆)
	装车数 (辆)	发送吨数 (t)	静载重 (t)	装车数 (辆)	发送吨数 (t)	静载重 (t)		
水泥	60	2 880	48.0	40	1 940	48.5	+ 0.5	- 20
粮食	70	3 010	43.0	60	3 670	44.5	+ 1.5	- 10
木材	30	1 080	36.0	50	1 825	36.5	+ 0.5	+ 20
棉花	40	1 000	25.0	60	1 536	25.6	+ 0.6	+ 20
其他	60	1 590	26.5	70	1 890	27.0	+ 0.5	+ 10
合计	340	13 160	38.7	330	12 086	36.6	- 2.1	- 10

3. 用 60 t N_{16} 型车装三件货, 货甲重 14 t, 货重心距轨面高 2 610 mm; 货乙重 25 t, 货重心距轨面高 2 500 mm; 货丙重 11 t, 货重心距轨面高 2 610 mm。请计算重车重心高 H 及如何降低重车重心高? (设配重货物装车后重心距轨面高度, $h_{\text{配}} = 1\,500$ mm, N_{16} 型车自重 18.4 t, 车重心高 730 mm)

四、答案及评分标准

1. 计 30 分

按规定的牵引重量和长度 (5 分), 由装 (卸) 车站或技术站编组通过一个及其以上编组站不进行改编作业的列车即为直达列车 (10 分)。

成组装车即按货物的同一到站、五辆及其以上为一组组织的装车且该车组通过一个以上编组站不进行改编作业 (15 分)。

2. 计 30 分

(1) 为了真实反映运量及货种的变化对静载重的影响, 应以换算静载重来考核分析满载工作 (6 分)。

(2) 从表中看, 计划静载重 38.7 t, 实际完成 36.6 t, 没有完成月计划指标。但如果根据运量中轻重货物比重变化和客观原因分析, 应以换算静载重来分析考核 (6 分)。

(3) $P_{\text{换}} =$

$$\frac{50 \times 45 + 40 \times 48 + 60 \times 43 + 50 \times 36 + 60 \times 25 + 70 \times 26.5}{50 + 40 + 60 + 50 + 60 + 70} =$$

(8 分)

36.1 (t) (2 分)

从计算结果可以看出, 换算静载重 36.1 t, 实际静载重完成了 36.6 t, 超额完成了 0.5 t。所以应当说在货源变化 (轻重货物比重) 的情况下, 该站该月满载工作还是完成得比较好的 (8 分)。

3. 计 40 分

解: 已知 $Q_{\text{车}} = 18.4 \text{ t}$, $h_{\text{车}} = 730 \text{ mm}$, $h_1 = 14 \text{ t}$, $Q_1 = 2\ 610 \text{ mm}$, $h_2 = 25 \text{ t}$, $Q_2 = 2\ 500 \text{ mm}$, $h_3 = 11 \text{ t}$, $Q_3 = 2\ 610 \text{ mm}$, $h_{\text{配}} = 1\ 500 \text{ mm}$ (4 分)。

(1) 计算重车重心高 H

$$H = \frac{h_{\text{车}} Q_{\text{车}} + h_1 Q_1 + \cdots + h_n Q_n}{Q_{\text{车}} + Q_1 + \cdots + Q_n} =$$

(6 分)

$$\frac{730 \times 18.4 + 2\ 610 \times 14 + 2\ 500 \times 25 + 2\ 610 \times 11}{18.4 + 14 + 25 + 11} =$$

(6 分)

2 064 (mm) (3 分)

重车重心高超过了《铁路货物装载加固规则》规定重车重心高度从钢轨面起, 一般不得超过 2 000 mm 的要求, 达到 2 064 mm。因此应采取配重重心低的货物的方式来降低重车重心高 (3 分)。

本题为已知配重货物重心高, 求配重货物的最小重量。

(2) 用配重法降低重车重心高

$$Q_{\text{配}} = \frac{Q_{\text{总}} (H - 2\,000)}{2\,000 - h_{\text{配}}} = \quad (6\text{分})$$

$$\frac{68.4 \times (2\,064 - 2\,000)}{2\,000 - 1\,500} = \quad (6\text{分})$$

$$8.6 \text{ (t)} \quad (3\text{分})$$

因此配重货物重 8.6 t 以上 (但不得超过 10 t) 即可降低重车重心高至 2 000 mm 以下 (3 分)。

第2题 装卸车统计、篷布管理、鲜活货物运输

一、准备通知单

1. 场地准备

同理论考试。

2. 工具材料准备

(1) 考生自备书写工具、计算器。

(2) 鉴定站按参考人数准备《铁路鲜活货物运输规则》附件一“易腐货物运输条件表”、附录二“各地区月平均气温表”各一份，稿纸、墨水。

二、考核要求

1. 考核形式：闭卷笔答。

2. 考核时间：60 min。

三、考核内容

1. 简述在装卸车数统计中，如何确定整车货物、零担货物装车数？

2. 货车篷布苫盖捆绑应注意哪些方面？

3. 茄子溪站于5月22日用加冰冷藏车B₆7002238装运冻肉一车到广州西站，收货人为广州市食品公司，当时在该站以45330次车挂出。请计算：

(1) 计算相邻地区（重庆、贵阳、广州）温度的加权平均值和全程平均温度。

(2) 始发站所需加冰盐量。

(3) 以始发站名义拍发加冰预报。

已知：茄子溪站至贵阳南 450 km，贵阳南至广州西 1 550 km。

四、答案及评分标准

1. 计 30 分

凡在铁路营业线、临时营业线上的货运营业站承运并填制货票，以运用车运送货物的装车，均统计为装车数（3 分）。

（1）整车货物，凡符合基本条件和以下条件之一的，应统计为整车货物装车：

①由营业站承运的装车（3 分）；

②新线、合资、地方铁路、国境分界站（接轨站）由新线、合资、地方铁路、国外接入并填制货票的重车或换装货物的装车（不包括通过新线分流的重车及到达分界站卸车的重车）（3 分）；

③港口站接运的水陆联运货物的装车及不同轨距接轨站换装货物的装车（3 分）；

④填制货票的游车（3 分）；

⑤填制货票免费回送货主的货车用具和加固材料的整车装车（3 分）；

⑥按 80%核收运费的企业自备车，企业租用车和路用车的装车（按轴公里计费的除外）（3 分）；

⑦填制货票核收运费的站内搬运的装车（3 分）。

（2）零担货物，凡符合基本条件和以下条件之一的，应统计为零担货物装车：

①按照列车编组计划或以调度命令指定挂运的沿途零担车在始发站的装车（不论重、空车）（3 分）；

②整装零担车在装车站装载自站发送货物占全部货物重量一半及以上的装车（3 分）。