

铁路职业技能培训规范

TIELU ZHIYE JINENG PEIXUN GUIFAN

车辆钳工

CHELIANG QIANGONG

中华人民共和国铁道部 发布

铁路职业技能培训规范

# 车 辆 钳 工

中华人民共和国铁道部 发布

2012年·北京

铁路职业技能培训规范

**车 辆 钳 工**

中华人民共和国铁道部 发布

\*

中国铁道出版社出版发行

(北京市宣武区右安门西街8号 邮编:100054)

中国铁道出版社印刷厂印

开本:850 mm × 1 168 mm 1/32 印张:3.25 字数:79 千

2010年5月第1版 2012年3月第3次印刷

统一书号:15113 · 3141

定价:17.00 元

读者服务部电话:010 - 63549493(市),021 - 73174(路)

发行部电话:010 - 51873170(市),021 - 73170(路)

出版社网址:<http://www.tdpress.com>

版权专有 侵权必究

# 铁道部文件

铁劳卫[2010]75号

## 关于印发车站调度员等67个 铁路职业技能培训规范(试行)的通知

各铁路局、专业运输公司：

为适应开展大规模职工培训、建设高素质职工队伍的需要,增强职工培训的针对性、时效性,提高职工培训的质量和效果,铁道部依据铁道行业《国家职业标准》,组织编制了车站调度员等67个铁路职业技能培训规范(以下简称“培训规范”)。培训规范将由中国铁道出版社陆续出版,自印发之日起在全路试行。现就做好培训规范的贯彻落实工作通知如下：

### 一、统一思想,充分认识培训规范的重要意义

培训规范是铁路职工教育培训制度建设的重要组成部分,是对铁路特有职业(工种)人员组织培训的主要依据,是开展大规模职工培训工作的重要基础。在全路贯彻落实培训规范,是适应铁路快速发展、努力建设高素质职工队伍的需要,是规范职工培训管理工作、进一步提高培训质量的需要,是建立职工培训体系、实施大规模职工培训工作的基础。各铁路局要充分认识实施培训规范的重要性,认真抓好培训规范的实施工作。

## 二、制定措施,全面推进培训规范的贯彻落实

1. 做好落实培训规范的教育宣传。要通过各种形式,在铁路职工中大力宣传贯彻落实培训规范的重要意义,使广大职工了解培训规范与其职业生涯的密切联系,引导职工充分认识培训规范在加强队伍建设、提高技术业务素质中的重要作用,调动职工贯彻落实培训规范的自觉性和主动性。要组织各级职教管理干部培训,提高对培训规范的认识和了解;要分系统组织专兼职师资培训,围绕培训规范在各系统落实的具体情况开展研讨,转变教学观念,提高运用培训规范的能力。

2. 夯实落实培训规范的基础。一要做好培训规范的普及。铁路局要将培训规范发行到各合作院校、培训基地、基层站段、车间和班组,保证铁路特有职业(工种)人员人手一册本职业(工种)的培训规范,并确保铁路局、站段职教管理部门,车间、班组专兼职管理干部,培训基地(站)以及合作院校教学管理和师资人员用书。二要为培训规范的实施提供必要的条件保障。各单位要对照培训规范要求,配备理论学习 and 实训设施,为充分运用培训规范、开展大规模职工培训夯实基础。

3. 抓好培训规范的具体落实。各单位要根据培训规范的要求,结合职工队伍建设总体规划、相关教育培训专项规划和单位实际,制定贯彻落实培训规范的具体措施,落实责任分工,明确工作进度,抓好培训规范的贯彻落实工作,相关情况报铁道部劳动和卫生司备案;要对培训规范所涉及的铁路特有职业(工种)人员进行具体分析,合理安排年度

培训计划,组织相关培训工作;要根据人员实际情况,认真分析培训需求,研究制定具体培训项目工作方案,提高培训针对性,切实提高培训效果。各单位在开发适应性培训教材时,要依据培训规范的要求编写。

### 三、加强管理,强化对培训规范落实情况的考核

培训规范是对铁路局、站段组织特有职业(工种)人员培训工作进行检查和考核的依据。各铁路局要加强对所属培训基地、基层站段培训规范落实情况的检查和考核,并将检查结果纳入企业职工教育培训工作评估考核之中;要对与铁路企业合作的院校及其他培训实施机构落实培训规范的工作情况加强监督,确保培训规范贯彻落实。合作院校和培训机构要严格按照培训规范的有关要求,组织好相关培训。

各单位要不断总结经验,对培训规范试行过程中发现的问题,应及时报铁道部劳动和卫生司。

附件:67个铁路职业技能培训规范目录

中华人民共和国铁道部

二〇一〇年五月二十七日

主题词:教育 职业 培训规范 通知

抄送:部内各单位

铁道部办公厅

2010年5月27日印发

附件：

67 个铁路职业技能培训规范目录

| 序  | 系统   | 职业(工种) | 序  | 系统    | 职业(工种)   |       |
|----|------|--------|----|-------|----------|-------|
| 1  | 运输系统 | 车站调度员  | 35 | 运输系统  | 行李值班员    |       |
| 2  |      | 调车区长   | 36 |       | 装卸值班员    |       |
| 3  |      | 调车长    | 37 |       | 叉车司机     |       |
| 4  |      | 连结员    | 38 |       | 装(卸)车机司机 |       |
| 5  |      | 制动员    | 39 |       | 装载机司机    |       |
| 6  |      | 扳道员    | 40 |       | 铁路装卸工    |       |
| 7  |      | 驼峰值班员  | 41 | 机务系统  | 动车组司机    |       |
| 8  |      | 调车指导   | 42 |       | 机车调度员    |       |
| 9  |      | 指导车长   | 43 |       | 机车检查保养员  |       |
| 10 |      | 运转车长   | 44 |       | 机车整备工    |       |
| 11 |      | 信号员    | 45 |       | 救援机械司机   |       |
| 12 |      | 车号员    | 46 |       | 救援机械副司机  |       |
| 13 |      | 驼峰调车长  | 47 |       | 内燃机车钳工   |       |
| 14 |      | 驼峰作业员  | 48 |       | 电力机车钳工   |       |
| 15 |      | 助理值班员  | 49 |       | 机车电工     |       |
| 16 |      | 交接员    | 50 |       | 救援起复工    |       |
| 17 |      | 货运调度员  | 51 |       | 电力线路工    |       |
| 18 |      | 货运值班员  | 52 |       | 工务系统     | 钢轨焊接工 |
| 19 |      | 货运计划员  | 53 |       |          | 轨道车司机 |
| 20 |      | 货运安全员  | 54 |       |          | 道岔钳工  |
| 21 |      | 货运核算员  | 55 | 钢轨探伤工 |          |       |
| 22 |      | 篷布工    | 56 | 电务系统  | 信号钳工     |       |
| 23 |      | 货运员    | 57 |       | 信号组调工    |       |
| 24 |      | 货运检查员  | 58 | 车辆系统  | 动车组机械师   |       |
| 25 |      | 列车值班员  | 59 |       | 轮轴装修工    |       |
| 26 |      | 餐车长    | 60 |       | 列车轴温检测员  |       |
| 27 |      | 售票值班员  | 61 |       | 车辆钳工     |       |
| 28 |      | 客运计划员  | 62 |       | 制动钳工     |       |
| 29 |      | 客运值班员  | 63 |       | 发电车乘务员   |       |
| 30 |      | 列车员    | 64 | 车辆电工  |          |       |
| 31 |      | 铁路客运员  | 65 | 舟桥系列  | 铁路舟桥工    |       |
| 32 |      | 铁路售票员  | 66 |       | 舟桥起重工    |       |
| 33 |      | 行李计划员  | 67 |       | 机动舟驾驶员   |       |
| 34 |      | 铁路行李员  |    |       |          |       |

# 说 明

为了进一步强化新形势下铁路职工培训制度建设,规范职工资格性、适应性培训的内容及形式,按照《关于编制第二批铁路职业技能培训规范的通知》(劳卫教函〔2008〕11号)要求,铁道部组织有关专家,制定了《铁路职业技能培训规范 车辆钳工》(以下简称《规范》)。

一、本《规范》主要依据《国家职业标准 车辆钳工》以及铁道部颁发的《铁路技术管理规程》和检修、安全操作、标准化作业等有关规章、规范制定。

二、本《规范》由总表和分表两部分组成。总表依据职业标准,涵盖了铁路特有职业(工种)人员的职业资格晋升序列、年限及不同等级的培训要求,包括“职业资格晋升序列及年限”、“培训阶段”、“培训类别及对象”三部分;分表是对总表的细化和补充,对不同工种、不同培训阶段进行的不同类别培训提出具体要求。

## 三、具体问题的说明

### (一)资格性培训

1. 资格性培训是按照国家职业标准要求取得定职资格、转职(岗)资格、晋升资格的培训。

2. 本职业新职人员分为中职及以上毕业生、高职及以上毕业生和其他人员三种不同情况组织培训。

3. 高等级培训内容与考核要求涵盖低等级培训内容与



考核要求。

4. 各单位在组织资格性培训前,要研究制定各职业(工种)各类资格性培训的实施性培训计划和大纲。实施性培训计划和大纲制定时,培训学时不得少于培训规范总学时要求,并根据各类资格性培训特点,将学时进行具体分配;考核要按照国家职业标准要求进行,考核内容可根据培训内容确定,分理论、实作两部分进行。

## (二)适应性培训

1. 适应性培训是指对在岗职工适应岗位生产要求和安全生产需要而进行的各种培训,是对基本知识和技能的巩固、强化、补充和提高,包括安全知识培训,季节性培训,基本功演练,新技术、新设备、新规章、新工艺和非正常情况下应急处理能力等培训。

2. 本《规范》将各类适应性培训归并为常规培训、非正常情况处理和“四新”知识培训三部分。适应性培训可采取脱产、半脱产、师带徒、非脱产自学等方式,但须确保每年脱产培训不少于 30 学时;安全知识培训、季节性培训等可采取非脱产培训,不计入脱产培训学时;“四新”知识培训根据需要确定。

四、本《规范》主要编写人员:唐雍淳、周卫兵、何仁年、吕鸿、张国章、孟军、胡阳春、任天德;主要审定人员:周磊、高玉志、江涛、谭穷真、刘大刚、杨春燕、任广鑫、于志光。本《规范》在制定过程中得到了有关铁路局的大力支持,在此一并表示感谢。

# — 目 录 —

|                      |   |
|----------------------|---|
| 铁路职业技能培训规范(总表) ..... | 1 |
|----------------------|---|

## 铁路职业技能培训规范(分表)

### 资格性培训

|            |    |
|------------|----|
| 新职人员 ..... | 2  |
| 初级工 .....  | 27 |
| 中级工 .....  | 36 |
| 高级工 .....  | 44 |
| 技 师 .....  | 52 |

### 适应性培训

|               |    |
|---------------|----|
| 初级工阶段 .....   | 60 |
| 中级工阶段 .....   | 65 |
| 高级工阶段 .....   | 72 |
| 技 师 阶 段 ..... | 80 |
| 高级技师阶段 .....  | 86 |

铁路职业技能培训规范(总表)

工种名称:车辆钳工

| 职业资格<br>晋升序列<br>及年限 |  |            |            |            |            |        |
|---------------------|--|------------|------------|------------|------------|--------|
|                     | 培训阶段   | 初级工阶段      | 中级工阶段      | 高级工阶段      | 技师阶段       | 高级技师阶段 |
| 对象                  | 新职阶段   | 初级工        | 中级工        | 高级工        | 技师         | 高级技师   |
| 类别                  | 新职人员   | 初级工        | 中级工        | 高级工        | 技师         | 高级技师   |
| 培训时间                | 1. 其他人员定职前 240 学时<br>2. 中、高职及以上毕业生定职前 210 学时 | 晋级前 180 学时 | 晋级前 180 学时 | 晋级前 150 学时 | 晋级前 120 学时 |        |
| 培训层次                | 由铁路局统一组织                                     |            |            |            |            |        |
| 培训形式                | 脱产(新职人员根据需要进行脱产、师带徒相结合的形式)                   |            |            |            |            |        |
| 考核要求                | 按照国家职业标准要求考核                                 |            |            |            |            |        |
| 培训周期(时间)            | 每年 30 学时,“四新”知识培训根据需要确定                      |            |            |            |            |        |
| 培训层次                | 以基层单位为主,重要培训项目由铁道部、铁路局统一组织                   |            |            |            |            |        |
| 培训形式                | 脱产、半脱产、师带徒和非脱产自学等                            |            |            |            |            |        |
| 考核要求                | 根据铁道部、铁路局相关要求,结合实际情况,由培训组织单位确定考核方式及内容        |            |            |            |            |        |

## 铁路职业技能培训规范(分表)

工种名称:车辆钳工

培训类别:资格性培训

培训对象:新职人员(其他人员,中、高职及以上毕业生)

培训目标:1. 其他人员通过培训达到车辆钳工初级(五级)职业标准  
2. 中职及以上毕业生通过培训达到车辆钳工中级(四级)职业标准  
3. 高职及以上毕业生通过培训达到车辆钳工高级(三级)职业标准

|                  |  |   |
|------------------|--|---|
| 培训时间             | 1. 其他人员定职前 240 学时<br>2. 中、高职及以上毕业生定职前 210 学时                                       |   |
| 培训层次             | 由铁路局统一组织   |   |
| 培训形式             | 脱产、师带徒相结合  |   |
| 培<br>训<br>内<br>容 | 实作技能   | 理论知识  |
|                  | <b>第一部分:其他人员<br/>(120 学时)</b><br><br><b>一、拆卸配件</b><br><br>(一) 拆卸转向架与车体间<br>连接配件(线) | <b>第一部分:其他人员<br/>(120 学时)</b><br><br><b>一、职业道德</b><br><br>(一) 铁路职业道德<br>1. 职业道德基本知识 |

续上表

|                  | 实作技能   | 理论知识   |
|------------------|--|--|
| 培<br>训<br>内<br>容 | (二) 拆卸垂向、抗蛇行减振器、车体上高度调整阀座、手制动钢丝绳、安全钢丝绳(客车)   | 2. 铁路车辆部门岗位职业道德规范<br>(二) 铁路员工职业道德修养  |
|                  | 二、配件分解<br>(一) 车辆上部设施配件分解<br>1. 工具准备<br>2. 拆卸门锁、窗锁<br>3. 拆卸坐席、卧席、边凳、茶几、行李架、爬梯(客车)<br>4. 拆卸茶炉、燃煤锅炉配件及管路(客车)<br>5. 拆卸洗脸间、厕所配件及管路(客车)<br>6. 拆卸铁风挡、橡胶风挡、折棚风挡配件(客车)<br>7. 拆卸车窗、车门<br>8. 拆卸罐车安全阀、水泥车开闭阀(货车)<br>(二) 转向架配件分解<br>1. 工具准备<br>2. 拆卸构架与轮对轴箱装置 | 1. 职业道德修养的意义和实质<br>2. 职业道德教育<br>(三) 职业守则<br>1. 遵守法律、法规和有关规定<br>2. 爱岗敬业, 忠于守职, 自觉履行各项职责<br>3. 团结协作, 主动配合, 及时完成整备作业<br>4. 严格执行工作程序、工作规范、工艺标准和安全操作规程<br>5. 爱护设备及工具、仪器、仪表<br>6. 重视安全、环保, 坚持文明生产<br>7. 刻苦学习, 钻研业务, 不断提高技术文化素质<br>(四) 新时期职业道德修养的新特点<br>1. 职业道德是企业形象的一个重要组成部分 |

续上表

|                    | 实作技能                              | 理论知识                         |
|--------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| 培<br>训<br>内<br>容   | 3. 拆卸基础制动装置配件                     | 2. 铁路职工应用“人民铁路为人民”的宗旨塑造自身的形象 |
|                    | 4. 拆卸中央悬挂装置配件(客车)                 | 3. 社会公众的义务                   |
|                    | 5. 拆卸、清洗轴箱装置及滚动轴承(客车)             | 4. 企业安全文化                    |
|                    | 6. 拆卸心盘、旁承、承载鞍、摇枕、侧架、轮对、横跨梁组成(货车) | <b>二、法律法规及安全规章</b>           |
|                    | 7. 拆卸交叉支撑装置、摆动装置(货车)              | (一)相关法律法规知识                  |
|                    | (三)车钩缓冲装置配件分解                     | 1. 《中华人民共和国劳动法》相关知识          |
|                    | 1. 工具准备                           | 2. 《中华人民共和国铁路法》相关知识          |
|                    | 2. 分解车钩                           | 3. 《中华人民共和国安全生产法》相关知识        |
|                    | 3. 分解车钩钩身托梁                       | 4. 《中华人民共和国消防法》相关知识          |
|                    | 4. 分解车钩钩尾框托板及钩尾扁销                 | 5. 《中华人民共和国环境保护法》相关知识        |
| 5. 分解摆块及摆块吊(客车)    | 6. 《铁路运输安全条例》相关知识                 |                              |
| 6. 分解密接式车钩(客车)     | 7. 《铁路交通事故应急救援和调查处理条例》            |                              |
| (四)制动及空气弹簧装置分解     | (二)车辆检修规章                         |                              |
| 1. 工具准备            | 1. 《铁路技术管理规程》                     |                              |
| 2. 分解、清洗远心集尘器、截断塞门 | (1)基本要求<br>(2)车辆设备及车辆             |                              |

续上表

|   | 实作技能                                 | 理论知识                   |
|---|--------------------------------------|------------------------|
| 培<br>训<br>内<br>容                                | 3. 拆卸制动软管、折角塞门、总风软管、金属软管             | (3) 机车车辆限界             |
|   | 4. 拆卸闸瓦间隙自动调整器、双向闸瓦间隙自动调整器的附属配件      | 2. 铁路客货车段修规程           |
|   | 5. 拆卸三通阀、分配阀主阀、紧急阀、缓解阀、调整阀、传感阀       | 3. 铁路客货车轮轴检修规则         |
|   | 6. 拆卸高度调整阀、高度调整阀杆、差压阀、空重车自动调整阀(客车)   | 4. 铁路客货车制动装置检修规则       |
|   | 7. 拆卸单向阀、滤尘器、紧急制动阀、制动管压力表、总风管压力表(客车) | (三) 其他有关安全作业、行车规章的命令电文 |
|   | 8. 拆卸底架基础制动装置                        | 1. 车辆部门安全技术规则的相关内容     |
|   | <b>三、配件检修</b>                        | 2. 电气设备安全操作规定          |
|   | (一) 车内设施配件检修                         | 3. 铁道部下发的有关检修文件、电报及命令  |
| 1. 工具准备   | <b>三、基础知识</b>                        |                        |
| 2. 检修门锁、窗锁、铰链、门窗胶条、压条、装饰条、各型坐席、卧席、边凳、茶几、行李架(客车) | 1. 机械制图                              |                        |
| 3. 检修各型水阀、水龙头、手摇水泵(客车)                          | (1) 机械制图基本知识<br>(2) 投影作图<br>(3) 几何作图 |                        |
|   | 2. 机械基础                              |                        |
|   | (1) 机械传动的种类<br>(2) 机械摩擦的种类           |                        |
|   | (3) 气压、液压传动的基本原理及在车辆构造及检修中的运用        |                        |
|   | 3. 常用材料                              |                        |

续上表

|                  | 实作技能                           | 理论知识                         |
|------------------|--------------------------------|------------------------------|
| 培<br>训<br>内<br>容 | 4. 检修各型扶手、拉手、门止、碰头、门坎(客车)      | (1)铁路常用金属材料和非金属材料的种类、性能      |
|                  | 5. 检修铁风挡、橡胶风挡、折棚风挡配件(客车)       | (2)车辆用润滑油脂的种类、性能             |
|                  | 6. 检修车窗、车门装置(货车)               | (3)高分子材料的应用                  |
|                  | 7. 检查底架各梁及盖板(货车)               | 4. 钳工基础                      |
|                  | (二)转向架配件检修                     | (1)常用钳工工具、量具的名称、规格、用途及维修保养知识 |
|                  | 1. 工具、样板准备                     | (2)钳工操作基本知识                  |
|                  | 2. 检查各杠杆、拉杆、连杆,压装衬套            | (3)钳工操作安全知识                  |
|                  | 3. 检查转向架上各杠杆座、吊杆座销孔,压装衬套       | 四、专业知识                       |
|                  | 4. 检查空气弹簧、摇枕弹簧、轴箱弹簧及支柱、压装弹性定位套 | (一)车辆构造                      |
|                  | 5. 检查安全吊、缓解弹簧、安全链              | 1. 铁道车辆概论及检修基础知识             |
| 6. 检查各磨耗板        | (1)铁路车辆的种类、用途及主要构造             |                              |
| 7. 检修心盘、旁承       | (2)铁道车辆的组成部分及各部分的作用            |                              |
| (三)车钩缓冲装置配件检修    | (3)铁道车辆的方位和轴距                  |                              |
| 1. 工具、样板准备       | (4)铁道车辆零部件位置的称呼方法              |                              |
| 2. 检查钩提杆及配件      | (5)铁道车辆零部件的损伤形式                |                              |
|                  |                                | (6)铁道车辆标记                    |



续上表

|                                | 实作技能                         | 理论知识                    |
|--------------------------------|------------------------------|-------------------------|
| 培<br>训<br>内<br>容               | 3. 检查钩舌、钩锁铁、钩舌推铁、钩锁销组成、下连杆及座 | (7) 铁道车辆扣修的色票种类和用途      |
|                                | 4. 检查车钩钩身托梁                  | 2. 车辆轮对与轴承              |
|                                | 5. 检查钩尾框托板及钩尾扁销              | (1) 车轮、车轴的种类            |
|                                | (四) 制动装置检修                   | (2) 车轮、车轴各部位的名称及作用      |
|                                | 1. 检修折角塞门、组合式集尘器             | (3) 轮对、轴承常见故障形式         |
|                                | 2. 检修辅助管及各管路管卡               | (4) 轮对、轴承的分类            |
|                                | 3. 检修手制动、紧急制动装置配件            | (5) 轮轴标记                |
|                                | 4. 检修各排水塞门                   | (6) 铁道车辆滚动轴承的基本构造及标志板内容 |
|                                | <b>四、配件组装调试</b>              | 3. 车钩缓冲装置               |
|                                | (一) 车内设施配件组装调试               | (1) 车钩缓冲装置的组成及作用        |
| 1. 安装侧门、端门、过道门、胶条、铰链、门锁并调试(客车) | (2) 铁道车辆车钩、缓冲器的种类            |                         |
| 2. 安装窗胶条、窗锁并调试(客车)             | (3) 列车中车钩缓冲装置作用力的传递          |                         |
| 3. 安装坐席、卧席、边凳、茶几、镜子(客车)        | (4) 车钩的三种作用状态                |                         |
| 4. 安装各扶手、拉手、门                  | 4. 车体                        |                         |
|                                | (1) 铁道车辆车体各部分的结构名称、作用及检修限度   |                         |
|                                | (2) 铁道车辆车体结构承载的形式            |                         |