

铁路职业技能培训规范

TIELU ZHIYE JINENG PEIXUN GUIFAN

机车整备工

JICHE ZHENGBEIGONG

中华人民共和国铁道部 发布

铁路职业技能培训规范

机 车 整 备 工



中华人民共和国铁道部 发布

2011年·北 京

铁路职业技能培训规范
机车整备工
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:850mm×1168mm 1/32 印张:2.625 字数:62千
2010年5月第1版 2011年4月第2次印刷
统一书号:15113·3251
定价:14.00元
读者服务部电话:010-63549493(市),021-73174(路)
发行部电话:010-51873172(市),021-73172(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宣传教育。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,配备理论学习和实训设施,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 机车整备工》(以下简称《规范》)。

一、本《规范》主要依据《国家职业标准 机车整备工》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:张玉学、孙刚、龚明山、严汉林、张伟华、卢建民、冯静、任天德;主要审定人员:刘朝晖、石现波、王书民、李开旺、董树仁、赵立东、任广鑫、杨春燕、郭志明、张雪咏。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	39
中 级 工	50
适应性培训	
初级工阶段	60
中级工阶段	64
高级工阶段	69

铁路职业技能培训规范(总表)

工种名称:机车整备工

职业资格 晋升序列 及年限					
培训阶段	对象	新职阶段	初级工阶段	中级工阶段	高级工阶段
类别		新职人员	初级工	中级工	高级工
资格	培训时间	1. 其他人员定职前 210 学时 2. 中、高职及以上毕业生定职前 180 学时	晋级前 180 学时	晋级前 180 学时	
性	培训层次	由铁路局统一组织			
培	培训形式	脱产(新职人员根据需要进行考核)			
训	考核要求	按照国家职业标准要求进行考核			
适应性培训		每年 30 学时,“四新”知识培训根据需要确定 以基层单位为主,重要培训项目由铁道部、铁路局统一组织 脱产、半脱产、师带徒和非脱产自学等 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			
适	培训周期(时间)				
应	培训层次				
性	培训形式				
培	考核要求				

铁路职业技能培训规范(分表)

工种名称:机车整备工

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机车整备工初级(五级)职业标准
2. 中职及以上毕业生通过培训达到机车整备工中级(四级)职业标准
3. 高职及以上毕业生通过培训达到机车整备工高级(三级)职业标准

培训时间	1. 其他人员定职前 210 学时 2. 中职及以上毕业生定职前 180 学时 3. 高职及以上毕业生定职前 180 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 训 内 容	实作技能	理论知识
	第一部分:其他人员 (90 学时) 一、机车整备 (一)基础设施 1. 卸油作业设施 (1)卸油作业线	第一部分:其他人员 (120 学时) 一、职业道德 (一)铁路职业道德 1. 职业道德基本知识 2. 铁路机务部门岗位职业

续上表

	实作技能	理论知识
培 训 内 容	(2)卸油台及设施 2. 油泵 (1)离心泵操作 (2)往复泵操作 (3)齿轮泵操作 (4)真空泵操作 (5)常用泵操作区别 3. 加油设备 (1)加油机 (2)发放柱 (3)滤清器 (4)流量表 (5)输油管、阀 (二)燃油计量发放 1. 发放范围 2. 发放规定 (1)运用机车和非运用机车用油 (2)机车检修用油和备用机车打温用油 (3)机械设备用油 3. 发放中的注意事项 4. 流量表的使用 5. 流量表的检定 (三)上砂作业 1. 晒砂、筛砂、烤砂作业	道德规范 (二)铁路员工职业道德修养 1. 职业道德修养的意义和实质 2. 职业道德教育 (三)职业守则 1. 遵守法律、法规和有关规定 2. 爱岗敬业,忠于守职,自觉履行各项职责 3. 团结协作,主动配合,及时完成整备作业 4. 严格执行工作程序、工作规范、工艺标准和安全操作规程 5. 爱护设备及工具、仪器、仪表 6. 重视安全、环保,坚持文明生产 7. 刻苦学习,钻研业务,不断提高技术文化素质 (四)新时期职业道德修养的新特点 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 训 内 容	2. 机车上砂作业 3. 机车上砂记录填写 (四)换、补水作业 1. 机车用水标准 2. 机车换、补水作业操作 3. 机车换水记录填写 (五)保洁作业 1. 保洁作业安全要求 2. 机车外部保洁作业 3. 整备作业场所保洁作业 4. 洗车机操作	2. 铁路职工如何用“人民铁路为人民”的宗旨塑造自身的形象 3. 社会公众的义务 4. 企业安全文化
	二、燃油(脂)、水、砂管理 (一)燃油、润滑油(脂) 1. 储油罐外观的检查及排水 2. 消防设备的检查 3. 燃油发放数量的核对 4. 流量表的识读 5. 卸车通知单、库内车辆排出通知单的填写、发放 6. 加油交接班记录填写 (二)冷却水 1. 检查储水箱水位 2. 储水箱补水 3. 储水箱检查登记表填写	二、法律法规和安全规章 (一)法律法规 1. 《中华人民共和国劳动法》相关知识 2. 《中华人民共和国铁路法》相关知识 3. 《中华人民共和国安全生产法》相关知识 4. 《中华人民共和国消防法》相关知识 5. 《中华人民共和国环境保护法》相关知识 6. 《铁路运输安全保护条例》有关规定 7. 《铁路技术管理规程》有关规定 8. 《铁路机车运用管理规程》有关规定 9. 《铁路机车燃料管理办法》有关规定

续上表

	实作技能	理论知识
培 训 内 容	(三) 机车上砂 1. 机车上砂作业 2. 机车上砂记录填写 (四) 润滑油的验收 1. 润滑油罐车到达验收 (1) 数量验收 (2) 质量验收要求 2. 桶装润滑油的验收 (1) 数量验收 (2) 质量验收要求 (五) 润滑油的保管 1. 要求 2. 保管 (六) 润滑脂的简易鉴别方法 1. 润滑脂的外观及颜色 2. 气味 3. 抗水试验要求 4. 熔化试验要求 (七) 润滑脂变质的鉴别方法和处理 1. 颜色变黑 2. 表面形成胶膜 3. 析油 4. 表面乳化 5. 变稀	10. 法律责任 (二) 安全规章与事故案例教育 1. 安全生产 (1) 安全生产的重要意义和主要内容 (2) 安全生产的措施 (3) 对铁路工作人员的要求 (4) 职工人身安全基本要求 (5) 劳动安全管理与措施 2. 油库消防与发放作业区的防火 (1) 油库消防 ① 油库消防设施和器材的名称、规格、性能及保养方法 ② 储油罐着火原因分析 ③ 储油罐灭火措施 ④ 铁路罐车灭火措施 (2) 发放作业区的防火、灭火 ① 燃烧与灭火原理 ② 火灾分类 ③ 油区着火的原因 ④ 燃油火灾的特点 3. 企业规章制度、奖惩条例

续上表

	实作技能	理论知识
培 训 内 容	6. 变硬	(1) 企业规章制度
	(八) 润滑脂的验收和保管	① 人身安全制度
	1. 润滑脂的验收	② 安全生产制度
	(1) 数量验收	(2) 企业奖惩条例
	(2) 质量验收要求	4. 事故案例教育
	2. 润滑脂的仓储保管	(1) 容易发生事故的部位及岗位
	三、安全防护	(2) 历年主要事故案例及预防事故的措施
	(一) 消防设施	(3) 事故应急处理知识
	1. 固定式消防设施	(4) 防震、防灾、消防、警示教育
	(1) 供水系统	三、基本知识
	(2) 空气泡沫灭火装置	(一) 常用工具和量具基础知识
	(3) 化学泡沫灭火装置	1. 常用工具
	2. 半固定式消防设施	锤、铲、锉、锯等工具的规格、性能、用途和使用、维护保养知识及注意事项
	(1) 油罐上安装有固定的泡沫室	2. 常用量具
	(2) 油罐上无固定泡沫室装置	直尺、塞尺、游标卡尺等量具的规格、性能、用途和使用、维护保养知识
	3. 移动式消防设施和小型器材	(二) 钳工和电工基础知识
	(1) 移动式消防设施	1. 常用计量单位
	(2) 小型器材	
	4. 烟雾自动灭火装置	
	(1) 罐内安装的烟雾自动灭火装置	
	(2) 罐外安装的灭火装置	

续上表

	实作技能	理论知识
培 训 内 容	5. 氟蛋白泡沫灭火装置 (二) 防寒、防滑 1. 输油管道的防寒处理 (1) 输油管道的防寒处所 (2) 输油管道的包扎要求 2. 作业场所的防滑处理 (1) 作业场所防滑用料 (2) 作业场所防滑处理 (三) 安全巡视 1. 安全巡视职责范围 2. 安全巡视记录的填写 (四) 电气化区段登高作业安全 1. 电气化安全防护 (1) 电气化安全职责范围 (2) 电气化安全作业要求 2. 登高安全防护 (1) 登高安全作业范围 (2) 登高安全作业 (五) 油库安全管理 1. 油库的安全组织与安全管理 2. 油库的安全防护要求 3. 油库安全检查要求	主要包括长度、面积、容积、重量、密度、压力与压强等单位 2. 常用单位换算 主要包括长度、面积、容积、重量、密度等单位公、英制单位换算 3. 交、直流电和磁 交、直流电和磁的概念, 相互之间的转化 4. 欧姆定律 欧姆定律的应用 5. 半导体及特性 二极管、三极管等知识 (三) 机车整备作业的意义 1. 机车整备作业是提高机车运行质量和运行安全的前提 2. 机车整备有利于提高机车周转率和线路通过能力 (四) 机车用燃油性能、质量指标 1. 机车用燃油的技术要求 2. 机车燃油牌号、性能及使用条件