

铁路职业技能培训规范

TIELU ZHIYE JINENG PEIXUN GUIFAN

电力线路工

DIANLI XIANLUGONG

中华人民共和国铁道部 发布

铁路职业技能培训规范

电力线路工

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

电力线路工

中华人民共和国铁道部 发布

*

中国铁道出版社出版发行

(北京市西城区右安门西街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:2.875 字数:68 千

2010年5月第1版 2011年7月第3次印刷

统一书号:15113·3178

定价:15.00 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		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	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	信号钳工	
23		货运员	57	信号组调工	
24		货运检查员	58	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	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 电力线路工》(以下简称《规范》)。

一、本《规范》主要依据《国家职业标准 电力线路工》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,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:孟志强、詹勇、孙立功、宋君义、耿运转、张渝立、王吉、杨春燕;主要审定人员:成明华、张本川、吴振升、梁萍、任天德、孙海霞。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 32

中 级 工 41

高 级 工 48

技 师 54

适应性培训

初级工阶段 59

中级工阶段 64

高级工阶段 69

技 师 阶 段 73

高级技师阶段 78

铁路职业技能培训规范(总表)

工种名称:电力线路工

职业资格晋升序列及年限							高级技师阶段
培训阶段	对象	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	
类别	新职阶段 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 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考核)						
考核要求	按照国家职业标准要求						
培训周期(时间)	每年30学时,“四新”知识根据需要进行确定						
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:电力线路工

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电力线路工初级(五级)职业标准
2. 中职及以上毕业生通过培训达到电力线路工中级(四级)职业标准
3. 高职及以上毕业生通过培训达到电力线路工高级(三级)职业标准

培训时间	1. 其他人员定职前 240 学时 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 训 内 容	实作技能	理论知识
	第一部分:其他人员 (120 学时)	第一部分:其他人员 (120 学时)
	一、电力设备巡视	一、职业道德
	(一)电力线路巡视 1. 识别使用电力工作安全用具 (1)安全腰带	(一)铁路工人职业道德 1. 职业道德基本知识 2. 社会主义职业道德 3. 铁路职工职业道德

续上表

	实操技能	理论知识
培 训 内 容	(2) 安全帽 (3) 高压绝缘拉杆 (4) 绝缘夹钳 (5) 高压验电器 (6) 低压验电笔 (7) 高压绝缘手套 (8) 高压绝缘靴 (9) 绝缘鞋 (10) 绝缘台 (11) 高压绝缘垫 (12) 接地封线 (13) 标示牌 (14) 绝缘绳 (15) 护目镜 (16) 防护旗 (17) 防护服 (18) 信号灯	(1) 职业道德修养的意义和实质 (2) 在本职工作的实践中加强职业道德修养 (二) 电力职工职业道德基本规范 1. 遵章守纪保证安全 2. 认真负责保证质量 3. 勇于吃苦提高技能 4. 精简细修确保供电 (三) 新世纪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 2. 每个职工都要用“人民铁路为人民”的宗旨塑造自己的形象
	2. 识别使用电力工作常用仪表 (1) 万用表 (2) 兆欧表 (3) 相序表 (4) 接地电阻测试仪 (5) 钳形电流表 3. 填写电力线路巡视记录 4. 电流、电压、相序测试	二、法律法规及安全教育 (一) 《中华人民共和国劳动法》有关规定 (二) 《中华人民共和国铁路法》有关规定 (三) 《中华人民共和国电力法》有关规定 (四) 《铁路运输安全保护条例》有关规定

续上表

	实作技能	理论知识
培 训 内 容	5. 更换低压熔断器	(五)《中华人民共和国安
	6. 巡视检查电缆路径、电缆人孔井及附属设施	全生产法》有关规定
	7. 巡视检查运行中的电力变压器	(六)《中华人民共和国环
	8. 巡视检查运行中的电力线路	境保护法》有关知识
	9. 调整拉线	(七)《行车组织规则》有关
	10. 识别电力远动被控站的监控装置和网络通道设备	规定
	11. 重新启动电力远动被控站的监控装置	(八)《铁路技术管理规程》
	12. 重新启动电力远动被控站的网络通道设备	有关规定
	13. 电力远动被控站的电动操作	(九)《电气化铁路有关人
	(二)变配电设备巡视	员电气安全规则》
	1. 识读变配电所室的指示仪表	(十)《铁路电力安全工作
	2. 填写变、配电设备巡视记录	规程》有关规定
	3. 观测远动开关站的监控装置工作是否正常	(十一)《铁路电力管理规
二、设备检修	则》有关规定	
(一)电力设备保养	(十二)行车安全知识	
	(十三)施工安全知识	
	(十四)防火防爆安全知识	
	三、基本知识	
	(一)铁道概论	
	1. 国内外铁路发展概况	
	2. 铁路运输的性质与特点	
	3. 铁路企业基本组织与主要设备	
	4. 电力机车的一般知识	
	5. 工务线路一般知识	

续上表

	实作技能	理论知识
培 训 内 容	1. 校正横担	6. 电务信号一般知识
	2. 登杆检查及清扫绝缘子	(二)电力系统概述
	3. 检查避雷装置	1. 电力系统的机构设置及 职责范围
	4. 更换高、低压直线铁横担	2. 铁路电力系统设备组成 及其作用
	5. 校正杆塔	(三)计算机基本知识
	6. 整理引入、引出线	1. 计算机硬件组成
	7. 重涂杆号、安全警告及相 位标志	2. 计算机简单工作原理
	8. 清扫及整修灯具	3. 计算机在电力设备中的 运用
	9. 检查变压器台、栅栏(围 墙),紧固各部构件,对锈 蚀铁构件做防锈处理	4. Windows 操作系统及文 字处理软件的基本知识
	10. 砍伐接近导线的树木	(四)制图基本知识
	11. 清扫整修套管、引出线、 开关、接地装置及电缆 沟(井)	1. 绘图工具的使用方法
	12. 更换低压熔断器	2. 国家标准的一般规定
	13. 更换高、低压熔体	3. 平面图形基本画法
	14. 放出变压器油枕内的污 物和水,变压器加油	4. 识别电气设备国家标准 图例
	15. 检查变压器油位指示 器、放油滑阀、注油阀, 更换温度表	(五)电工基础
	16. 清扫检查变压器外壳、 瓷套管、油枕、散热器、 保护装置和调压装置	1. 交、直流电路的基本概 念
		2. 简单交、直流电路的计 算
		3. 磁场与电磁感应的基本 概念

续上表

	实作技能	理论知识
培 训 内 容	17. 更换 10 kV 架空线路导线防振锤	4. 磁场对电流的作用 5. 电工安全基本知识
	18. 测量接地极接地电阻	
	(二)故障抢修处理	四、专业知识
	1. 描述故障现场的实际情况	(一)电力设备巡视 1. 电力线路巡视
	2. 更换熔断的高低电压熔体	(1)常用工具和量具的名称、种类、性能、用途和使用知识
	3. 更换 10 kV 架空线路的针式绝缘子	(2)常用安全防护用具的名称、种类、性能、用途和使用知识
	4. 更换 10 kV 架空线路的绑扎线	(3)常用仪表的名称、种类、性能、用途和使用知识
	5. 更换低压熔断器	(4)交流电动机的原理、结构、种类和用途
	6. 更换低压刀开关	(5)变压器的原理、结构、种类和用途
	7. 更换负荷开关	(6)互感器的原理、结构、种类和用途
	8. 更换塑壳自动开关	(7)高压隔离开关的结构、种类和用途
	9. 拉、合跌落式熔断器	(8)高压负荷开关的原理、结构、种类和用途
	10. 拉、合隔离开关	(9)户外高压断路器的原理、结构、种类和用途
	11. 单一回路低压线路停、送电操作	
	三、电力设备施工	
	(一)安装准备	
	1. 识别选用电力设备常用零部件	
(1)导线		
(2)绝缘子		

续上表

	实作技能	理论知识
培 训 内 容	(3)横担	(10)避雷器的原理、结构、种类和用途
	(4)杆塔	(11)低压开关的原理、结构、种类和用途
	(5)高压熔断器	(12)低压熔断器的原理、结构、种类和用途
	(6)户外高压断路器	(13)运行中的电力变压器巡视检查周期和项目
	(7)变压器	(14)运行中的电力线路的巡视检查周期和项目
	(8)避雷器	(15)运行中的电缆线路的巡视检查周期和项目
	(9)电缆	(16)调整松弛拉线的方法
	(10)绝缘金具	(17)电力线路巡视记录的填写标准
	(11)设备金具	(18)识别电力远动被控站的监控装置和网络通道设备
	(12)电缆金具	(19)重新启动电力远动被控站的监控装置的方法
	(13)接续金具	(20)重新启动电力远动被控站的网络通道设备的方法
	(14)固定金具	(21)电力远动被控站的电动操作方法
	(15)连接金具	
	2. 识别选用电力工作常用工具	
	(1)螺丝刀	
	(2)活动扳手	
	(3)电工刀	
	(4)克丝钳	
	(5)尖嘴钳	
	(6)剥线钳	
	(7)斜口钳	
(8)断线钳		
(9)压接工具		
(10)钢锯		
(11)通信工具		