

国家职业标准

电力线路工

中华人民共和国劳动和社会保障部制定

中国铁道出版社出版发行

(北京市宣武区右安门西街8号 邮政编码:100054)

*

北京佳信达艺术印刷有限公司印刷装订 新华书店经销

850毫米×1168毫米 32开本 1印张 22千字

2007年7月第1版 2007年7月第1次印刷

统一书号:15113·2553

定价:5.20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

说 明

根据《中华人民共和国劳动法》的有关规定，为了进一步完善国家职业标准体系，为职业教育、职业培训和职业技能鉴定提供科学、规范的依据，劳动和社会保障部、铁道部共同组织有关专家，制定了《电力线路工国家职业标准》（以下简称《标准》）。

一、本《标准》以《中华人民共和国职业分类大典》为依据，以客观反映现阶段本职业的水平和对从业人员的要求为目标，在充分考虑经济发展、科技进步和产业结构变化对本职业影响的基础上，对职业的活动范围、工作内容、技能要求和知识水平都作了明确规定。

二、本《标准》的制定遵循了有关技术规程的要求，既保证了《标准》体例的规范化，又体现了以职业活动为导向、以职业能力为核心的特点，同时也使其具有根据科技发展进行调整的灵活性和实用性，符合培训、鉴定和就业工作的需要。

三、本《标准》依据有关规定将本职业分为五个等级，包括职业概况、基本要求、工作要求和比重表等四个方面的内容。

四、本《标准》主要编写人员：程 林、詹 勇、宋君义、付广增、张重天、李赞涛；主要审定人员：屈建平、张忠权、王集义、陈 蕾、王 萍。本《标准》在制定过程中，得到有关铁路局的大力支持，在此一并致谢。

五、本《标准》业经劳动和社会保障部和铁道部批准，自2007年7月4日起施行。

电力线路工 国家职业标准

1. 职业概况

1.1 职业名称

电力线路工。

1.2 职业定义

从事铁路生产、生活供电设备安装、调试、检修、保养的人员。

1.3 职业等级

本职业共设五个等级,分别为:初级(国家职业资格五级)、中级(国家职业资格四级)、高级(国家职业资格三级)、技师(国家职业资格二级)、高级技师(国家职业资格

一级)。

1.4 职业环境条件

室内外,高空、高电压、低电压。

1.5 职业能力特征

有获取、领会和理解外界信息以及对事物进行分析和判断的能力;心理及身体素质较好;手指、手臂灵活,动作协调性好;空间感强;听力及辨色力正常,双眼矫正视力不低于5.0;无职业禁忌症。

1.6 基本文化程度

高中毕业(或同等学历)。

1.7 培训要求

1.7.1 培训期限

全日制职业学校教育,根据其培养目标和教学计划确定。晋级培训期限根据《铁路特有职业(工种)培训规范》确定。

1.7.2 培训教师

培训初、中、高级的教师应具有本职业技师及以上职

业资格证书或相关专业中级及以上专业技术职务任职资格;培训技师、高级技师的教师应具有本职业高级技师职业资格证书或相关专业高级专业技术职务任职资格。

1.7.3 培训场地设备

满足教学需要的标准教室、技能培训基地、演练场或作业现场,有必要的设备、工具、量具、仪器等。

1.8 鉴定要求

1.8.1 适用对象

从事或准备从事本职业的人员。

1.8.2 申报条件

——初级(具备以下条件之一者)

(1)经本职业正规专业培训,并取得结业证书。

(2)本职业学徒期满。

——中级(具备以下条件之一者)

(1)取得经劳动保障行政部门审核认定的,以中级(四级)技能为培养目标的中等及以上职业学校本职业(专业)毕业证书。

(2)取得本职业初级(五级)职业资格证书后,连续从事本职业工作4年及以上。

——高级(具备以下条件之一者)

(1)取得高级技工学校或经劳动保障行政部门审核认定的,以高级(三级)技能为培养目标的高等及以上职业学校本职业(专业)毕业证书。

(2)取得本职业中级(四级)职业资格证书后,连续从事本职业工作5年及以上。

——技师(具备以下条件者)

取得本职业高级(三级)职业资格证书后,连续从事本职业工作2年及以上。

——高级技师(具备以下条件者)

取得本职业技师(二级)职业资格证书并聘任后,连续从事本职业工作3年及以上。

1.8.3 鉴定方式

分为理论知识考试和技能操作考核。

理论知识考试采用闭卷笔试方式,技能操作考核采用实际操作方式。理论知识考试和技能操作考核均实行百分制,成绩皆达60分及以上者为合格。技师、高级技师还须进行综合评审。

1.8.4 考评人员与考生配比

理论知识考试考评人员与考生配比为1:15,每个标准教室不少于2名考评人员。技能操作考核考评员与考生配比为1:5,且不少于3名考评员。综合评审委员不少于5人。

1.8.5 鉴定时间

理论知识考试时间不少于120 min,技能操作考核时间不少于60 min,综合评审时间不少于45 min。

1.8.6 鉴定场所设备

理论知识考试在标准教室进行。技能操作考核在职业技能鉴定基地、演练场或作业现场进行,场地条件及工

具、量具、仪器等应满足实际操作需要,可酌情配设辅助操作人员。

2. 基本要求

2.1 职业道德

2.1.1 职业道德基本知识

2.1.2 职业守则

- (1) 遵守法律、法规和有关规定
- (2) 爱岗敬业,具有高度的责任心
- (3) 严格执行工作程序、工作规范、工艺标准和安全操作规程
- (4) 工作认真负责,具有良好的团队合作精神
- (5) 爱护设备及工具、仪器、仪表
- (6) 着装符合规定,正确使用安全防护用品
- (7) 保持工作环境清洁有序,文明生产
- (8) 刻苦学习,钻研业务,努力提高技术文化素质

2.2 基础知识

2.2.1 基本知识

- (1) 制图基本原理及电气图的读图知识
- (2) 钳工、金属工艺及材料的基本知识
- (3) 机械零件、机械传动的基础知识
- (4) 高电压技术知识

(5) 电工学、企业供电的理论知识及法定计量单位的换算知识

(6) 常用电气、建筑图例符号知识

(7) 常用材料及绝缘材料的型号、规格、性能、使用知识

(8) 计算机及运动技术的基础知识

(9) 消防安全知识

(10) 触电急救、现场一般救护常识

(11) 全面质量管理知识

(12) 电力设备运行、检修、安装、试验的相关知识

(13) 电力设备的技术性能、技术要求、安装标准

(14) 电力设备的能力查定、设备鉴定、故障处理方法

(15) 自动闭塞信号供电知识

(16) 铁路电力线路的组成、特点、供电方式及电压等级相关知识

(17) 配电装置及继电保护基础知识

(18) 铁路电力安全用电知识

(19) 铁路电力管理单位与用电单位的设备分界知识

2.2.2 设备、工具的使用与维护知识

(1) 兆欧表、万用表、电压表、电流表、钳形电流表、电能表、无功功率表、功率因数表、接地电阻测试仪、低压相序表的使用与维护知识

(2) 验电器、验电笔、接地封线、绝缘操作杆、并相杆的使用与维护知识

(3) 绝缘手套、绝缘靴、绝缘鞋、绝缘垫、安全标示牌、

安全遮栏、护目镜的使用与维护知识

(4) 安全带、安全帽、工具绳、脚扣的使用与维护知识

(5) 紧线器、压接工具、电钻、断线钳、手扳葫芦、喷灯、梯子的使用与维护知识

(6) 通信工具的使用与维护知识

2.2.3 相关法律、法规和规章知识

(1) 《中华人民共和国劳动法》相关知识

(2) 《中华人民共和国安全生产法》相关知识

(3) 《中华人民共和国铁路法》相关知识

(4) 《中华人民共和国职业病防治法》相关知识

(5) 《中华人民共和国交通法》相关知识

(6) 《铁路实施〈中华人民共和国防汛条例〉》有关规定

(7) 《铁路运输安全保护条例》有关规定

(8) 《中华人民共和国电力设施保护条例》有关规定

(9) 《铁路技术管理规程》有关规定

(10) 《电气化铁路有关人员电气安全规则》有关规定

(11) 《铁路行车事故处理规则》有关规定

(12) 《铁路电力安全工作规程》有关规定

(13) 《铁路电力管理规则》有关规定

(14) 《铁路电力设计规范》有关规定

(15) 《铁路电力工程质量评定验收标准》有关规定

(16) 《铁路电力施工规范》有关规定

3. 工作要求

本标准对初级、中级、高级、技师、高级技师的技能要求依次递进,高级别涵盖低级别的要求。

3.1 初级

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、电力设备巡视	(一) 电力线路巡视	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能识别、使用安全带、断线钳、兆欧表等常用的安全工具、作业工具、仪器仪表 2. 能进行电力线路的巡视,进行电压电流的测量 3. 能填写电力线路巡视记录 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 防止人身伤害有关规定 2. 《铁路电力安全工作规程》有关巡检规定 3. 常用工具和量具的名称、种类、性能、用途和使用知识 4. 常用安全防护用具的名称、种类、性能、用途和使用知识
	(二) 变、配电设备巡视	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能进行变配电设备巡视作业 2. 能测量变配电所、室的电压电流 3. 能填写变、配电设备巡视记录 	<ol style="list-style-type: none"> 5. 常用仪表的名称、种类、性能、用途和使用要求 6. 测量时的安全要求 7. 相关变配电设备技术标准 8. 有关巡视记录的填写要求

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
二、设备检修	(一) 设备保养	1. 能识别并选用兆欧表、万用表、钳形电流表等仪器仪表和安全工具 2. 能进行登杆保养作业 3. 能进行设备清扫、绝缘电阻测量	1. 《铁路电力安全工作规程》有关登杆作业的规定 2. 电力设备保养要求
	(二) 故障抢修处理	1. 能描述故障现场的实际情况 2. 能处理开关跳闸、熔断器熔断等故障 3. 能更换破损的绝缘子、松断的绑扎线等	1. 行车及信号的相关知识 2. 管辖区内的事故抢修预案有关规定

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
三、电力施工	(一) 施工准备	1. 能根据施工需要识别并选用电力设备的材料 2. 能根据施工需要进行工具准备	1. 常用电力设备材料的型号、规格、用途、使用方法 2. 电力施工的有关规定 3. 搬运工具材料的相关要求
	(二) 设备安装	1. 能按要求登杆进行施工作业 2. 能进行直线杆杆顶组装等电力设备安装 3. 能进行挖掘杆塔基础、地锚坑, 安装抱箍等施工作业	1. 《铁路电力设备安装标准》有关杆顶组装的规定 2. 《铁路电力施工规范》有关导线架设的规定 3. 施工安全有关规定

3.2 中级

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、电力设备巡视	(一) 电力线路巡视	1. 能处理巡视中发现的设备缺陷 2. 能对限界、电杆、导线、拉线等进行检查 3. 能进行电力运动设备的巡视,能检查各回路电压、电流	1. 电力设备限界、间距的有关规定 2. 电力运动设备的巡视要求
	(二) 变、配电设备巡视	1. 能对变配电设备的控制、保护、自动装置进行巡视检查 2. 能对高低压变配电设备进行巡视检查 3. 能对接点发热、变压器声音异常等设备异常情况进行分析、上报	1. 变配电设备的操作要求 2. 变配电设备巡视要求

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
二、设备检修	(一) 设备保养	1. 能对架空电力线路、电缆线路、隔离开关、避雷器等进行保养 2. 能对变压器、高低压配电装置等进行测试、保养 3. 能填写倒闸作业票	1. 电力设备保养的有关规定 2. 《铁路电力安全工作规程》有关倒闸作业的相关规定
	(二) 设备维修	1. 能对架空线路进行导线弛度调整和瓷瓶、金具更换 2. 能对熔断器、避雷器、接地装置等进行更换、维修 3. 能根据供电设备和负荷情况选择开关和熔断器熔丝容量 4. 能按要求调整变压器负荷 5. 能按要求停电、检电、接地封线、悬挂标示牌	1. 电力设备维修标准 2. 《铁路电力管理规则》有关设备检修的规定 3. 《铁路电力安全工作规程》有关安全措施的规定 4. 熔断器熔丝容量的计算方法 5. 变压器容量的计算方法 6. 设备鉴定标准