

国家职业标准

大型线路机械司机

中华人民共和国劳动和社会保障部制定

国家职业标准

大型线路 机械司机

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)

*

中国铁道出版社印刷厂印刷装订 新华书店经销
850 毫米×1168 毫米 32 开本 0.875 印张 13 千字
2005 年 12 月第 1 版 2005 年 12 月第 1 次印刷

印数: 8 000 册

统一书号:15113·2167

定价: 4.50 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

为了进一步完善国家职业标准体系，推动职业教育、职业培训和职业技能鉴定工作的科学化、规范化，根据《中华人民共和国劳动法》的有关规定，劳动和社会保障部、铁道部共同组织有关专家，制定了《大型线路机械司机国家职业标准》（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，对本职业的活动范围、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、以职业技能为核心的特点，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四个等级，包括职业概况、基本要求、工作要求和比重表四个方面的内容。

四、本《标准》主要编写人员：孟广玉、徐远中、靳海、牛英臣、程建、刘海成、杜永新、林金淑、张重天、孟新元、于希凤、刘雨林；主要审定人员：胡跃进、毛必显、李致文、王晓红、孙玉青、陈蕾、刘永澎。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2005年12月8日起施行。

大型线路机械司机 国家职业标准

1. 职业概况

1.1 职业名称

大型线路机械司机。

1.2 职业定义

操纵大型线路机械对铁道线路进行检测、修理，并维修保养机械的人员。

1.3 职业等级

本职业共设四个等级，分别为：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

室外移动作业；有噪声、粉尘。

1.5 职业能力特征

手指、手臂灵活，动作协调性好；心理及身体素质较好，无职业禁忌症；听力及辨色力正常，双眼矫正视力不低于5.0。

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）培训制度》确定。

1.7.2 培训教师

培训中、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、演练场和作业现场，有必要的设备、工具、量具、仪表等。

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

——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) 取得转化前职业（工种）初级职业资格证书后，连续从事转化前职业（工种）工作4年及以上。转化前职业（工种）为：轨道车司机、线路工等。

(3) 取得转化前职业（工种）中级职业资格证书。转化前职业（工种）为：轨道车司机、线路工等。

——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、以高级技能为培养目标的高等职业学校本职业（专业）毕业证书。

(2) 取得本职业中级职业资格证书后，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，技能操作考核采用现场实际操作或模拟操作方式。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，技能操作考核时间按实际需要和考核项目确定，原则上不少于 60 min，综合评审时间原则上不少于 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、仪表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、工作标准和安全操作规程
- (4) 工作认真负责、具有高度责任感和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
- (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) 常用法定计量单位知识
- (2) 机械识图、制图的一般知识
- (3) 常用零件的规定画法

- (4) 机械工程材料基础
- (5) 公差配合与表面粗糙度
- (6) 大型线路机械主要部件的结构与作用原理
- (7) 大型线路机械传动方式
- (8) 大型线路机械常见机械零件的结构与作用
- (9) 铁道线路基本知识
- (10) 轨道的基本结构
- (11) 轨道几何形位的基本要素
- (12) 曲线轨道结构及养护维修
- (13) 道岔结构及养护维修
- (14) 无缝线路结构及养护维修
- (15) 液压系统基础知识
- (16) 大型线路机械常用液压泵、液压马达的基本结构与工作原理
- (17) 大型线路机械液压控制阀的种类、结构与工作原理
- (18) 液压缸的结构与常见故障排除
- (19) 液压系统辅助元件的结构与作用
- (20) 液压油的选用、污染与控制
- (21) 直流电路基础知识
- (22) 电容器的作用与工作原理
- (23) 半导体二极管、三极管、运算放大器、集成电路的结构与特性
- (24) 数字逻辑电路基础知识
- (25) 程序逻辑表及其使用方法

- (26) 柴油发动机的基本构造和工作原理
- (27) 常用燃油知识
- (28) 铁道车辆制动的基础理论知识
- (29) 气动系统的组成与工作原理
- (30) 机械设备的故障和维修原理
- (31) 机械零件的失效形式
- (32) 机械设备修理的工艺过程
- (33) 安全操作与劳动保护基本知识

2.2.2 设备、工具的使用与维护知识

(1) 常用仪器、仪表、工具、小型机具的维修保养知识

- (2) 大型线路机械应急设备的使用和维修保养知识

2.2.3 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) 《铁路运输安全保护条例》有关规定
- (5) 《铁路技术管理规程》有关规定
- (6) 《铁路线路设备大维修规则》有关规定
- (7) 《铁路工务安全规则》有关规定
- (8) 《大型养路机械使用管理规则》有关规定
- (9) 《行车事故处理规则》有关规定

3. 工作要求

本标准对中级、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 中级

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、驾驶大机	(一)运行前准备	1. 能完成大型线路机械区间运行前的整备工作 2. 能完成大型线路机械长途挂运前的整备及长途挂运途中的检查 3. 能在非运行状态下对制动机的性能进行检查 4. 能对行车三项安全设备的性能进行检查	1. 本机所用燃料、油脂的种类、牌号、性能和使用方法 2. 本机柴油发动机的操作使用方法
	(二)联挂运行	1. 能完成本机联挂前的准备工作 2. 能进行机械相互之间的联挂作业 3. 能对联挂车列进行充风	1. 本机制动机的性能参数指标及性能试验方法

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、驾驶大机	(二)联挂运行	4. 能完成联挂车列制动机的性能试验 5. 能检查联挂车列运行途中本机的运行状态 6. 能按规定的作业程序完成摘挂作业	2. 联挂、摘挂车辆的有关规定
二、线路作业	(一)作业准备	1. 能将本机从运行状态转换到作业状态 2. 能收放本机的各作业装置与测量装置 3. 能建立本机的液压系统压力和气动系统压力,能检查调整压力值	1. 无缝线路和电气化线路区段作业规定 2. 本机作业操作规程 3. 本机工作装置的组成及功用
	(二)线路维修	1. 能适应本机绝大多数作业号位的工作要求,与机组人员配合操纵本机进行相应的线路维修作业 2. 能够操作本机计算机进行相关作业,输入线路技术数据	1. 钢轨接头的结构与病害整治 2. 本机的构造、性能、基本工作原理及主要技术参数 3. 本机所用计算机的操作方法

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
二、线路作业	(二)线路维修	3. 能根据线路作业状况修正作业误差	4. 本机激光准直系统的工作原理与运用 5. 本机超声波探伤的工作原理 6. 施工防护规定
三、故障处理	(一)检修保养	1. 能检查并按规定补充或更换各种油脂 2. 能检查拆装滤清器,清洗或更换滤芯 3. 能检查保养蓄电池 4. 能检修或更换指示灯、照明、保险、行程开关、喇叭等电器元件 5. 能调整皮带松紧度、更换皮带 6. 能对散热器和电气控制箱清洁除尘 7. 能检查各部紧固、悬挂和锁定状况,处理松动和脱落部件	1. 转向架及车体基本结构 2. 本机动力传动系统的组成与主要部件的功用

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
三、故障处理	(一)检修保养	8. 能检查更换易损件及磨损超限部件 9. 能完成日常、一级、二级及针对性检修保养	3. 本机易损件检修、更换知识
	(二)排除故障	1. 能检查处理液压系统管路的泄漏 2. 能检查处理制动系统管路的泄漏 3. 能检查处理气动系统管路的泄漏 4. 能排除主要工作装置的一般故障	1. 本机多路监测显示内容的含义 2. 本机液压、气动功能图识读知识
	(三)本机非正常状态的处理	1. 能够使用救援起复设备 2. 能够使用作业装置起复设备 3. 能够使用本机配置的消防器材	1. 本机起复方法 2. 工作装置起复原理与方法 3. 常用消防器材的结构、原理及使用方法 4. 消防知识 5. 防寒知识

3.2 高级

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、驾驶大机	(一)运行前准备	1. 能对本机在区间运行前及长途挂运前的整备工作进行检查 2. 能操纵本机进行联挂、摘挂作业 3. 能对制动机进行性能确认与性能试验	车钩缓冲装置构造与维护保养的有关知识
	(二)运行驾驶	1. 能完成本机区间运行前的挂档操作 2. 能驾驶本机进行区间运行,并保证行车安全 3. 能驾驶本机进行调车作业,并保证行车安全 4. 能监视和检查运行过程中的仪表显示及报警系统状态	1. 铁路信号知识 2. 行车组织、列车运行、调车作业的相关规定 3. 本机空气制动机的组成、综合作用及操作使用、故障处理有关知识 4. 车机联控有关规定