

铁路行车主要工种岗位基本功手册
工务(线路机械、探伤、焊接)

郑州铁路局编

中国铁道出版社
圆园园源·北京

摇摇图书在版编目(CIP)数据

摇摇工务 ①线路机械、探伤、焊接 赣州铁路
摇局编 ②—北京 :中国铁道出版社 ③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒㉓㉔㉕㉖㉗㉘㉙㉚㉛㉜㉝㉞㉟㊱㊲㊳㊴㊵㊶㊷㊸㊹㊺㊻㊼㊽㊾㊿

摇摇(铁路行车主要工种岗位基本功手册)

摇摇 ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒㉓㉔㉕㉖㉗㉘㉙㉚㉛㉜㉝㉞㉟㊱㊲㊳㊴㊵㊶㊷㊸㊹㊺㊻㊼㊽㊾㊿

摇摇 I ①工 ②郑 ③④铁路线路 原养路

摇机械 原基本知识②钢轨 原无损检验 原基本知识

摇③钢轨 原旱接 原基本知识摇 IV ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒㉓㉔㉕㉖㉗㉘㉙㉚㉛㉜㉝㉞㉟㊱㊲㊳㊴㊵㊶㊷㊸㊹㊺㊻㊼㊽㊾㊿

摇摇中国版本图书馆 CIP数据核字()第 号

书摇摇名 :工务(线路机械、探伤、焊接)

作摇摇者 :郑州铁路局摇编

出版发行 :中国铁道出版社(北京市宣武区右安门西街 号)

策划编辑 :武亚雯

责任编辑 :程东海

封面设计 :冯龙彬

印摇摇刷 :北京市彩桥印刷厂

开摇摇本 : 印张 : 字 数 : 千

版摇摇本 : 年 月第 版 年 月第 次印刷

印摇摇数 : 册

书摇摇号 : 号

全套定价 : 元(共 册)

版权所有摇侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社发行部调换。

编辑部电话:() 摇发行部电话:()

编委会

编 任：王廷基 郑予君 李捍东

副 主 任：吴道成 刘元普 孙景
田时超 傅延宗 蒋方正
王培 胡松超 陈书贤

主 编：陈书贤

副 主 编：李建农 谷志平 高建设
郭旭 邱援朝 贺国强
李宝元 李和堂 张艳平
邓帮成

编 委：王汉运 任保国 张孝东
牛英臣 张富春 徐和平
高小黄 张军锋 吴学海
宋明昕 李均平 史春田
魏恒 王志芳 李文平
卜白桦 雷三三 易治安
张民富 魏文礼 张远
陈文 蒲煜 张连华
马红旗 王北平

本书参加编写及审稿人员：

杜永新摇孟广玉摇刘摇颖

王惠勃摇王宝峰摇欧阳天顺

徐家瑞摇王银山摇王晓兵

摇序摇

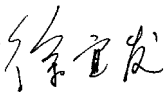
当前,全路上下正在按照科学发展观、人才观的要求,大力实施科教兴路、人才强路战略,把强化职工教育培训、全面提高职工队伍整体素质,作为全局性、先导性、战略性的基础工作,摆在了铁路跨越式发展的战略高度,并得到了各级领导的普遍重视和密切关注。

提高职工队伍整体素质的根本在于强化其基本功。可以说,提高铁路企业从业人员的基本业务素质和基本作业技能,不仅是强化铁路安全基础建设、确保运输生产安全的治本之策,而且是实施铁路跨越式发展的必然要求。

多年来,我局根据管内运输装备、技术、规章变化的实际和职工教育培训工作的需要,编写了大量紧贴现场实际、深受职工欢迎

的岗位培训教材,为突出职工教育培训工作的针对性和实用性、强化现场作业人员的基本功,发挥了应有作用。《铁路行车主要工种岗位基本功手册》丛书,是对以往培训教材的补充、修订和完善,并充分考虑了铁路大面积提速和科技进步不断发展的现实情况,突出职工必备的基本业务和作业技能,简明实用,通俗易懂,更加系统规范,更加符合现场实际、贴近一线职工,既是职工经常性学技练功的必备手册,也是现场生产和教学的工具用书。我坚信,通过本《手册》丛书的出版,一定会为强化“基层、基础、基本功”,夯实运输安全基础,实现铁路跨越式发展,发挥十分重要的作用。

郑州铁路局局长摇摇



摇前摇摇言

为贯彻全路运输安全工作会议精神,落实刘志军部长提出的关于“狠抓基层、基础、基本功”的要求,根据郑州铁路局运输生产实际,结合铁路跨越式发展要求,我们组织编写了《铁路行车主要工种岗位基本功手册》丛书。

该丛书是在 1997 年编写的《铁路行车主要工种安全问答丛书》的基础上,根据近几年的使用情况,结合当前铁路提速、新规章、新技术、新设备的应用,在郑州铁路局各业务处的支持配合下组织编写的。丛书共分 15 本,包括铁路主要工种 15 个职名的安全规章、岗位基本知识和技能,内容贴近运输生产实际,是职工岗位必须具备的基本业务和作业技能。该丛书作为对职工岗位业务知识抽

考、抽问的主要依据,是在岗职工须经常性学习和演练的必备手册。

在丛书的编写过程中,局长徐宜发、局党委书记张军邦多次听取有关编写工作的汇报;主管教育的王廷基副书记、郑予君副局长,主管安全的李捍东副局长对编写工作给予了具体指导和帮助;教育卫生处多次召开会议,部署、督促编写工作;各业务处处长、主管教育的专职工程师、教育卫生处职教科的同志以及各分局、基层单位的领导和部分工程技术人员、教师直接参与了编写和审稿工作,在此一并表示感谢。

由于时间仓促,水平所限,难免有错误和不当之处,恳请广大干部职工在使用中提出宝贵意见,以便我们在修订时加以改正。

编 者

一九九〇年 元月

摇摇录

大(中)型线路机械司机、	
摇摇副司机、操作工	员
摇摇一 基本知识	猿
摇摇二 基本技能	圆
钢轨探伤工	猿
摇摇一 基本知识	猿
摇摇二 基本技能	缘
钢轨焊接工(铝热焊)	缘
摇摇一 基本知识	缘
摇摇二 基本技能	苑

大(中)型线路机械司机、副司机、操作工

基本功手册

线路机械司机(副)、操作工



(苑)确认车下无任何障碍物。

圃大型线路机械驶入施工封锁地段的运行速度和间隔有什么规定?

答:速度不得超过 源园噪皂,续行间隔不得少于 猿园皂。

獾各种大型机械作业速度是如何规定的?

答:各车的作业速度不超过:捣固车 园园次皂皂;稳定车作业速度为 员~ 圃缘噪皂;配碴车为 圆~ 缘噪皂;清筛车为 园园~ 源园皂皂;钢轨打磨车为 圆~ 员园噪皂;探伤车为 源园噪皂。

灞大型养路机械与其他列车长途挂运时的编挂有何要求?

答:(员)机械车辆与其他列车长途挂运时,其编挂位置应在守车前位,无守车时应在列车尾部;

(圆)大型养路机械不准溜放,不准通

过驼峰。

2. 大型养路机械车组连挂运行有哪些要求？

答：(员)各机械车联挂运行前，必须连接风管，试风、试闸，锁定工作装置，并确认正常后方可运行；

(圆)其牵引辆数不应超出大型养路机械技术性能允许范围，并应尽量将功率大、轴距大或较重的机械编排在首部；

(猿)第一位车担当本务机，确保各机械车操作同步，谨慎驾驶，不超速运行，遇暴风雨(雪)、扬沙等恶劣天气时，应降低速度运行。

3. 大型养路机械调车作业有哪些要求？

答：(员)严禁使用大型养路机械担当调车机；

(圆)空线牵引调车车速不超过

线路机械司机(副)、操作工



源噪轱推进不超过 猿噪轱,推进调车时,前端必须设专人指挥,并和司机使用对讲机不间断联系;

(猿尽头线调车车速不超过 猿噪轱,并留有 员园皂安全距离。

猿隼机械车运行中对正、副司机有何要求?

答:(员)各机械车驾驶员必须由经过技术培训、考试合格并持有大型线路机械司机证(运行资格)的人员担任,按取得的相应岗位持证上岗,副司机在司机指导监督下方能驾驶运行。

(圆)运行中,正、副司机必须精神集中,严格执行“彻底瞭望、确认信号、高声呼唤、手比眼看”的十六字令,不准闲谈。遇有道口、曲线、桥梁、鸣笛标等以及瞭望条件不好的地段,必须鸣笛。

猿隼大型养路机械车应配备哪些行车

安全设施？

答：大型养路机械车均应配备复轨器（或起复设备）、无线通讯设施及符合有关行车规定的备品、防护信号用品，并按规定期限检查，缺少损坏时应及时补充。

安全备品明细单：

（员）手信号旗 远面 红黄各半；

（圆）手信号灯 猿盏 红黄白三种显示；

（猿）火炬 远支；

（源）响墩 员圆个。

怎样启动发动机过程中应注意什么？

答：在静态检查发动机正常后，可以启动发动机，连续启动时间不得超过 员圆泽。在多次启动过程中，要有 员皂皂的间隔。预热启动没有启动起来，排出白色烟雾时，补充加热不得超过 猿皂皂。连续启动时间不得超过 员缘泽。只有当部分着火能带动发动机旋转时，连续启动时间才可为 圆园~ 圆缘泽多。

线路机械司机(副)、操作工



次起动,间隔圆皂

问:运行中听到危及行车安全的异常声音,怎样处理?

答:立即停车,下车检查,如急需修理,应按被迫紧急停车办理,并立即通知车站值班员。

问:大型线路机械摘、挂车时有什么规定?

答:摘车时必须严格执行一关折角塞门、二摘车、三提钩的作业程序。挂车时,动车必须在被挂车圆皂前停车,动车速度不得超过缘噪辘。联挂人员检查钩销及风管,确认良好后方准挂车。两车联挂后必须试拉才能连接风管,并打开折角塞门。

问:设备管理部门对施工单位的施工安全应怎样监督?

答:设备管理部门对施工单位的施工安全进行全过程监督,发现质量不合格及

施工安全隐患要责令施工单位立即纠正，危及行车安全时有权责令其停工。

问：大型线路机械排列顺序作业时，摘、放车有什么规定？

答：摘车顺序由车队长确定，各车作业间隔不少于 10m。收放稳定车稳定装置，应选线路平直地段。清筛车、配碴车在双线地段放下工作装置时，应和防护员取得联系，确认邻线无来车时方准下架，在线间距不足 10m 的双线区段作业时配碴车靠邻线的侧犁禁止放下或作业。

问：对大型养路机械押车人员有什么要求？

答：列车在运行时，须在驾驶室内关好车门，身体不得探出车外，并注意倾听走行系统有无异响，动车时观察是否缓解，发现问题用对讲机及时通知押车负责人，以便采取应急措施。