

铁 路 工 务 技 术 手 册

线 路 业 务

(修 订 版)

铁道部工务局组织编写

中 国 铁 道 出 版 社

1994 年 · 北京

修订版前言

为适应广大工务职工学习和工作的需要,“五五”期间,曾组织编写《铁路工务技术手册》,共分:《轨道》、《线路业务》、《路基》、《桥涵》、《隧道》、《防洪》、《林业》、《采石》、《道岔》、《养路机械》等10册。除《道岔》、《养路机械》2册于最近出版外,其余各册自1978年起已陆续出版,历经10年的应用,深受读者欢迎。对提高工务技术管理水平,贯彻铁路主要技术政策和有关规范规章,提高线桥设备质量,起到了积极作用。

十年来,随着科学技术的进步和发展,新技术、新工艺、新材料在工务部门的广泛应用,以及《铁路技术管理规程》、《铁路工务规则》和有关规章已经修改,因此手册内容亦应有进一步的修改和充实,以适应当前生产需要。为此,决定于“七五”期间,对《铁路工务技术手册》作一次全面修订。

这次修订工作,组织了路局和院校的专家,在对初版进行全面总结的基础上,又做了大量的调查研究,并广泛征集各路局的经验资料的基础上,作了修改和补充,使它更具有实用、简明、准确的特点。对统一技术用语、统一规范标准,都具有现实的指导作用。

这套手册是技术应用工具书,在内容上广收博取,选材具有理论根据,且经过实践证明是切实可行的,故提供给读者,据以指导生产。达到正确贯彻现行规章的目的。主要读者对象是工务技术管理领导者和专业技术人员,包括领工员、工长均可适用。也可为广大工务职工技术学习之用。

在修订过程中,得到了各铁路局的积极支持,在此表示感谢。为便于读者和编者之间沟通信息,特将初版及修订版的编者名单,以及主持本次修订工作的编委会名单列出如下:

《铁路工务技术手册》修订版编委会名单

主任:游进发

副主任:丁益民

委员:吴兆桐 刘振铎 童夏根 高鹤江 张定德 孙锦馨 刘馨文 税国勤 李德凌 陈健
蒋传满

本书初版由原锦州铁路局工务处组织编写,参加编写人员有:曾宗旺(主编)、张秉伦、吕书义、申凤琴(均为原锦州铁路局)。

本修订版由铁道部工务局组织编写,参加编写人员有:

主编:童夏根(上海铁路局)

副主编:盛光祖(济南铁路局)、杜功立(上海铁路局)

编写人员:廖先鸾(上海铁路局)、曹鹤年(北京铁路局)、许重光、黎佐松、梁金余(上海铁路局)、蔡展光(广州铁路局)。

(京)新登字 063 号

内 容 简 介

《线路业务》是铁路工务技术手册的一个分册。全书共分十六章, 15 个附录、11 个附表。

本书根据近几年线路大中维修技术的发展, 以及科学化管理水平的提高和养路机械化的实践。书中较详细地介绍了线路设备大中修工程的管理、施工作业的方法、要求和标准; 阐述了利用大型养路机械和小机群采用开“天窗”进行养路作业的特点和技术管理措施; 还给出了包括无缝线路、混凝土宽枕、整体道床、电气化铁路线路及桥梁、隧道、站内等不同轨道结构的维修作业特点和线路曲线、道岔的养护, 以及路基自然灾害的防治等重点线路设备的维修作业内容。

本书可供铁路工务部门的工程技术人员、管理干部和技术工人查阅。

铁路工务技术手册 线 路 业 务 (修订版)

中国铁道出版社出版、发行
(北京市东单三条 14 号)

责任编辑 陈 健 封面设计 翟 达
各地新华书店经售
北京市燕山联营印刷厂印

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 32 插页: 1 字数: 800 千
1980 年 6 月第 1 版

1994 年 9 月 第 2 版 第 2 次印刷
印数: 3001—8000 册

ISBN 7-113-01679-0/TU·361 定价: 37.80 元

概 述

一、工务工作在铁路运输中的地位和作用

铁路是国民经济的大动脉,铁路运输的产品是旅客和货物的位移,劳动的对象是旅客和货物。线路、桥梁、机车、车辆、通讯、信号等技术设备是铁路运输从事物质生产的劳动资料。在铁路运输中如果没有车轮与钢轨接触摩擦作用,就不能形成旅客和货物的位移。各种技术设备都在铁路运输过程中发挥各自的作用。按照系统工程原理,铁路运输属于母系统。运输、机务、车辆、工务、电务等部门都属于子系统,机辆工电各个部门在运输部门的统一调度指挥下共同产出换算吨公里,都是构成运输能力的重要支柱。

在铁路运输中,线路设备是列车运行的基础,它的状态好坏,直接关系铁路运输的能力和列车运行的安全,也是决定列车运行条件包括机型、速度的客观依据。线路设备的构成运输能力,主要反映在区间速度和过岔速度的高低、线路设备大中修周期的长短,以及长期慢行处所的多少。为了更好地构成运输能力,一条铁路上的线路设备应该做到全线均衡等强。

二、养路工作的基本任务

线路设备具有两重性,它既是铁路运输从事物质生产的劳动资料,又是工务部门的劳动对象。工务部门的产品就是线路设备的完好状态,这里,线路设备是数量体现,而完好状态则体现了质量。

线路设备受力复杂、环境恶劣,在机车车辆的动力作用下,风砂雨雪、冰冻以及温度等自然环境下,不仅会发生弹性变形,而且不断地产生永久变形。永久变形达到一定程度时,将会大大降低设备的强度和稳定性,严重时还会威胁或危及列车运行的安全。

线路设备的永久变形是不可避免的,它同运输强度(轴重、密度、速度)有着密切关系。在重载、快速线路上客货运量大、行车速度高,列车对线路设备的冲击振动大,线路设备的永久变形的积累也就快。

线路设备的永久变形,根据其表现形式,基本上可以分为三类:一是空间位置的变化,包括纵向、横向和竖向的位移,使线路设备的固有状态和稳定性受到破坏;二是设备的疲劳破损,包括设备本身强度的不足和材质不良等所造成的各种破损;三是设备各部件的磨耗腐蚀,包括动力作用、材质不良和自然环境影响等所造成的正常和不正常的磨耗腐蚀。

养路工作的基本任务,应该是以铁路运输为中心,在技术上:最大限度地减少永久变形的积累,经常保持线路设备状态的均衡完好,保证列车按规定的最高容许速度,安全平稳和不间断地运行;在经济上:以最少的人力、物力和财力获得最佳的经济效益,最大限度地延长大中修周期,最大可能地延长设备使用寿命。

为了保证线路设备的均衡完好状态,在养路工作中一定要注意保持线路设备的先天素质,做到不“吃老本”、不“拚设备”。所谓“吃老本”,就是该修的不修,该换的不换,简化作业,丢项漏项,致使线路设备的功能下降。所谓“拚设备”,就是超能力运用,轨型与机型不匹配、轨道

结构与运输强度不匹配,必然招致线路设备的早期破损,甚至威胁行车安全。

三、养路工作的特点

线路设备的固定资产约占铁路运输总固定资产的60%左右,在生产和经济活动中,如何减少消耗,降低成本,这是工务部门的主要职责。但是也不能借口固定资产多、花钱多,从而盲目减少必需的运营支出,并在生产财务计划中硬性规定上缴利润;更不能错误地认为工务部门只是个花钱单位,没有什么经济效益。工务部门的经济效益主要表现在构成的运输能力,保证线路设备经常处于完好状态和列车的不间断地安全运行,以及最大限度地延长设备使用寿命。

线路设备是固定的设备,它既没有条件设置大量的备用设备,也不可能撤离行车现场进行检修。一条铁路建成开通以后,线路设备自始至终都处在不间断的使用状态。为了保证线路设备的完好状态,不造成失修,必须按照边使用边检修的原则,利用列车运行的间隔时分或在运行图中预留必要天窗进行检修,并要求在检修时仍能保持设备按时安全放行列车。

线路设备分布在沿线,养路工作线点多、露天作业,必须冒着风砂雨雪、严寒酷暑,必要时还须与自然灾害作艰巨的斗争,工作条件十分艰苦。所以各级领导必须重视养路工作,一方面要合理制定政策以调动积极因素,另一方面要从国情出发,大小并举,积极发展养路机械化。

四、养路工作的分类

线路设备在一定的运输强度和自然环境下,根据其结构强度的不同,存在一定的变化规律。养路工作就是根据这个变化规律,有计划地消除永久变形的积累,整治各种设备病害、更新和加强原有设备。养路工作根据其性质和工作内容,可以划分为线路维修、线路中修和线路大修三大类。线路大修还包括换铺无缝线路、换铺混凝土轨枕、道岔大修、道口大修和路基大修等单项大修。

线路维修是一个广义的名称,通常包括经常保养、综合维修和重点病害整治三个方面的内容,习惯称之为养、修、整或“三修”。线路维修的目的是:消除轨道的不平顺、改善轨道的弹性、整治设备病害和整修设备零部件,使线路设备质量保持平稳性、均匀性和一致性。因此,线路维修的决定因素,主要是轨道的几何尺寸、钢轨接头的状态、线路锁定状态、道床排水状态,以及设备零部件的磨损失效情况。线路维修应该按照“状态修”的原理,根据线路设备的变化规律适时地进行;综合维修的周期,则应根据各线的运输强度、设备条件、自然环境以及生产手段等合理决定。

线路中修的目的是:恢复轨道的弹性,解决道床的脏污板结冒浆,以及历年线路维修逐渐积累下来的永久变形和设备病害。因此,线路中修的决定因素,主要是道床的状态。线路中修的周期,取决于道床的脏污率和轨枕下道床板结冒浆的程度。而道床的脏污板结,在很大程度上则取决于运输强度、货运品类、道碴材质和当地的自然条件。所以线路中修的周期,在不同的线路上是不相同的。

线路大修的目的,是从铁路运输需要出发,考虑铁路运输在一定时期内的发展,解决运输上薄弱环节和设备上薄弱地段,消灭列车动力作用所造成的一切永久变形的积累,恢复设备原有的技术标准,或提高轨道结构强度。线路大修的周期,主要取决于钢轨疲劳损伤程度和运输发展的需要。在线路大修同时,必须更换失效轨枕、清筛脏污道床,因此线路大修是恢复线路设备质量,提高线路强度,适应铁路运输不断增长需要的根本措施。

目 录

概 述

第一章 线路设备检查.....	(1)
第一节 线路、道岔检查制度	(1)
第二节 静态检查的技术要求.....	(7)
第三节 轨道几何状态控制	(15)
第四节 线路设备动态检查	(20)
第五节 钢轨的伤损检查监视和处理	(41)
第六节 春秋季设备检查	(58)
第二章 养路工作计划	(65)
第一节 方针目标实施计划	(65)
第二节 生产财务计划	(68)
第三节 线路作业计划	(73)
第三章 线路作业	(81)
第一节 扒道床作业	(82)
第二节 起道作业	(83)
第三节 捣固作业	(84)
第四节 垫板作业	(88)
第五节 整理道床作业	(89)
第六节 拨道作业	(90)
第七节 改道作业	(92)
第八节 调整轨缝作业	(97)
第九节 钢轨作业.....	(100)
第十节 联结零件作业.....	(112)
第十一节 轨枕扣件作业.....	(113)
第十二节 涂油作业.....	(114)
第十三节 防爬设备作业.....	(117)
第十四节 轨枕作业.....	(119)
第十五节 清筛道床.....	(132)
第十六节 路基排水作业.....	(134)
第十七节 整修标志.....	(134)
第十八节 整修道口.....	(135)
第四章 质量评定和验收.....	(137)
第一节 验 收.....	(137)
第二节 质量评定.....	(143)

第三节 指标考核.....	(146)
第五章 机械化养路作业.....	(147)
第一节 大型机械及小机群作业的特点.....	(147)
第二节 大型养路机械.....	(154)
第三节 小机群维修作业.....	(159)
第四节 大型机械维修作业.....	(161)
第五节 验收及管理.....	(179)
第六章 不同轨道结构的养护维修.....	(183)
第一节 无缝线路的养护维修.....	(183)
第二节 混凝土宽枕线路的养护维修.....	(211)
第三节 整体道床的养护维修.....	(215)
第四节 电气化铁路线路养护维修.....	(217)
第五节 桥梁上、隧道内、站内线路养护维修.....	(224)
第七章 曲线养护.....	(227)
第一节 曲线的质量标准.....	(227)
第二节 曲线方向整正计算.....	(233)
第三节 曲线作业.....	(244)
第四节 防治曲线病害.....	(247)
第八章 道岔养护.....	(249)
第一节 道岔有关尺寸标准.....	(249)
第二节 道岔使用条件.....	(255)
第三节 过岔速度.....	(256)
第四节 道岔病害的防治.....	(257)
第五节 特种道岔养护.....	(263)
第六节 道岔部件更换作业.....	(266)
第九章 预防自然灾害.....	(269)
第一节 防治水害.....	(269)
第二节 防治冻害.....	(280)
第三节 防治沙害.....	(289)
第四节 防治雪害.....	(291)
第十章 巡守工作.....	(293)
第一节 巡 道.....	(293)
第二节 道口看守.....	(303)
第三节 坍方落石看守.....	(312)
第四节 巡山巡河作业.....	(316)
第十一章 线路设备大中修工程的范围.....	(317)
第一节 线路大修.....	(317)
第二节 线路中修.....	(318)

第三节	单项大修	(319)
第四节	大修配合工程的安排	(320)
第十二章	线路设备大中修工程的管理	(321)
第一节	大修工程的提报和安装	(321)
第二节	专业队伍的组建和任务	(322)
第三节	大修基地的修建和完善	(323)
第四节	施工机具材料的筹集和使用	(325)
第五节	施工“天窗”的申请和安排	(326)
第六节	施工作业制度的建立和健全	(327)
第十三章	线路设备大中修工程的设计	(330)
第一节	设计负责制	(330)
第二节	现场测量	(331)
第三节	单项调查	(340)
第四节	技术设计	(347)
第五节	编制预算	(370)
第十四章	线路设备大中修工程的施工	(373)
第一节	抓好施工组织设计	(373)
第二节	采用先进的施工方法	(373)
第十五章	线路设备大中修工程的验收	(434)
第一节	验收标准	(434)
第二节	验收办法	(436)
第十六章	组织机构和管理	(439)
第一节	工务工作的组织机构	(439)
第二节	工务工作的管理	(446)
第三节	安全优质活动	(469)
附 录		
附录一	轨枕间距尺寸计算方法	(475)
附录二	螺旋道钉锚固用料与工艺	(475)
附录三	旧轨使用、整修技术条件	(476)
附录四	普通线路常备材料数量标准及规定	(478)
附录五	无缝线路常备材料、工具数量标准	(479)
附录六	火炬信号	(479)
附录七	响墩信号	(480)
附录八	曲线外轨超高公式	(481)
附录九	圆曲线正矢计算公式	(482)
附录十	一绳法整正曲线各点矢距计算公式	(482)
附录十一	曲线地段线间距加宽计算公式	(483)
附录十二	曲线里股缩短量计算公式	(484)

附录十三 无缝线路温度应力计算公式.....	(485)
附录十四 事故抢修.....	(486)
附录十五 便线的计算公式.....	(490)
附表 1 常用钢轨主要尺寸表	(491)
附表 2 100m 距离走行秒数与列车速度对照表	(492)
附表 3 曲线超高表	(493)
附表 4 圆曲线正矢表	(493)
附表 5 曲线里股缩短量表	(494)
附表 6 圆曲线始、终点两邻点正矢系数表	(495)
附表 7 缓和曲线始、终点两邻点正矢系数表	(496)
附表 8 新轨组空头及搭头尺寸表	(497)
附表 9 100m 长钢轨自由伸缩量表	(497)
附表 10 警冲标至道岔中心距离表	(598)
附表 11 各地区钢轨温度表	(499)

第一章 线路设备检查

线路设备检查是养路工作“检查、计划、作业、验收”四个环节中最基本、最重要的环节。它是获得线路设备状态信息、掌握线路设备状态变化规律、编制线路作业计划和分析研究设备病害的主要依据。

为了掌握线路设备状态,提高线路设备质量,确保行车安全,必须对线路设备进行经常的系统的检查。只有做好线路设备的检查工作,才能完成以设备质量保运输安全的根本任务。

根据线路设备变形的特点,线路设备检查分为静态(地面)检查和动态(轨道检查车、列车添乘仪或添乘列车、机车)检测两种。静态检查与动态检测结合,才能较全面地掌握线路设备状态。

第一节 线路、道岔检查制度

铁路线路暴露在大自然中,并受机车、车辆和大自然的作用,设备的永久变形和部件的内部损伤随时都会产生,这就要求养路工作者应按设备和季节的变化规律,及时执行各项检查制度。

一、静态检查制度

(一) 养路工区

1. 养路工区每月必须对管内正线、到发线及其它主要站线、专用线和全部道岔进行二次检查,一次为“三全”检查,一次为重点检查。对次要站线、专用线每月必须进行一次检查,每季内要有一个月进行一次“三全”检查。

“三全”检查是全员、全线、全面检查的简称,由养路工长组织,于每月编制下一月度养路作业计划前实施。

全员:是相对于工长的重点检查而言,一般 8~9 人参加,参加检查人员按项目分工,各负其责。组织分工如表 1-1-1。各项目负责人员应熟知设备技术标准、维修和保养标准及设备检查要领和要求。

全线:是对正线、到发线、主要站线和专用线及全部道岔进行检查。

全面:是对轨距、水平(三角坑)、方向、高低、爬行、钢轨接头状态、轨枕状态及根据季节特点需要检查的项目,携带符合规定标准的量具进行全面检查。

重点检查在每月上半月由工长负责执行。一般由两人进行,一人检查、一人记录兼望列车,这样做不仅速度快、而且安全。

重点检查除对管内道岔进行全面检查外,应对正线、到发线及主要站线、专用线进行一次有目的的“全面看、重点量”,即对重点设备(曲线、道口、桥梁、隧道及其两头)、薄弱设备(长大坡道、无缝线路缓冲区、绝缘接头等)、病害地段(翻浆冒泥、路基下沉等)以及施工作业地段进行检查。

表 1-1-1

检 查 项 目	参加人数	检 查 要 求
轨距、水平(三角坑)、钢轨错牙、轨缝(大轨缝或连续瞎缝)	1~2	轨距水平除缓和曲线和道岔按规定部位定点检查外,25m 钢轨应检查 8 处,12.5m 钢轨应检查 4 处,并注意吊空板、轨距递减率以及 18m 范围内轨道扭曲(三角坑)
方向(含正矢、支距)、高低、爬行、零部件缺损	3	高低和直线方向以 10m 弦不定点检查;曲线正矢以 20m 弦定点检查(圆曲线部分也可不定点检查);道岔附带曲线以 10m 弦定点或不定点检查;导曲线支距用支距尺定点检查;爬行按测桩桩检查;缺损部件应记清型号、规格、数量
划撬(兼检查失效轨枕、冒浆、坍塌)	1	一般由工长担任。要综合轨道各种几何尺寸,按养护界限进行划撬,调查工作量、接头或连续失效轨枕、冒浆及坍塌工作量和轨号自行记录
记录	1	记录所有数据,超限处所用红笔作出符号,病害及超限处所要有轨号、工作量、每公里正线、每组道岔、每股站线要小计工作量
防护	1~2	车站和工地各 1 人,用报话机进行防护,或指派专人随检查人员了望防护

“三全”检查和重点检查是养路工作中最重要、最基本的检查制度。检查时应采用“一看、二量、三划、四记、五统计分析”的方法。

一看:看方向、高低、吊空板、失效轨枕、伤损零部件及道口铺面和标桩。25m 钢轨以二节轨、12.5m 钢轨以三节轨下蹲一次看轨面为宜。

二量:“三全”检查按规定测点,重点检查按看的结果、测量轨距、水平、方向(正矢)、高低、爬行和轨缝等。“三全”检查时,轨距水平的检查,25m 钢轨,每节轨应均匀检查 8 处,12.5m 钢轨应均匀检查 4 处,同时接头必须检查。

三划:划出撬位(坑头、坑尾,改道范围)、拨道方向及严重吊空板等标记。划撬常用标记如表 1-1-2。

表 1-1-2

项 目	划撬符号	划 撬 地 点	示 意
揭 固	- -	需揭固的线路一侧	在该范围内揭固
改 道	—	需改道的线路一侧	在该范围内改道
拨 道	↑	轨枕面中部	向线路右侧拨长度 7m
拨 道	↓	轨枕面中部	向线路左侧拨长度 15m
垫 木 片	+3	需垫木片一侧	垫入 3mm 木垫片
撤 木 片	-5	需撤木片一侧	撤去 5mm 木垫片
撤 木 片	/	需撤木片一侧	撤去全部木垫片

四记:将检查结果记入线路检查记录簿(表 1-1-3)、道岔检查记录簿(表 1-1-4)、曲线正矢检查记录簿(表 1-1-5)和无缝线路爬行观察记录簿(表 1-1-6)中,并记录工作量。记录时,轨距、水平(三角坑)、方向、高低均记实际误差数,曲线正矢记录实际测量值,曲线轨距和水平应扣除加宽和超高值后的误差数。重点检查时,方向、高低不良在轨距、水平记录下划波浪线“~~~~”。

五统计分析:“三全”检查或重点检查后,工长都要对检查结果以不同符号标出各类超限级别,按里程(股道)别、道岔别,分别统计其数量和工作量,填写于轨道几何状态超限分级统计及工作量记录表格中(表 1-1-7),作为编制养路作业计划的依据。并对照以往记录,分析变化原因及其规律,以便采取防治对策。

____线K____
____站____条

线路检查记录

表 1-1-3
曲线半径____
超高____
加宽____

轨号	轨距	水平	三角坑	方向	高低	工 作 量					消灭 签证	轨距	水平	工作 量	消灭 签证
						垫	捣	拨	改	其他					

“三全”检查人员
(重点检查人员)_____

____月____日

(二) 领工区

养路领工员对管内线路、道岔和无缝线路长钢轨位移,每季度至少要全面检查一次,对线路严重病害地段、薄弱处所要加强检查,各次检查都须作出记录,线路、道岔检查可配合工长进行。

养路领工员,每月还要参加三等及以下车站行车设备的联合检查。

(三) 工务段

工务段长、副段长和主任领工员,每季应有计划地检查线路、道岔和其他线路设备。对大站场的主要道岔、小半径曲线、隧道、长大坡道和高速区段线路、严重路基病害、繁忙道口,以及其它薄弱处所要着重检查。每季还要按照规定参加特、一、二等站行车设备的联合检查。

(四) 铁路分局和铁路局

铁路分局工务科长、副科长和主管线路维修技术人员要经常检查线路、道岔。对薄弱区段、关键设备和重点单位要加强检查指导,摸索线路设备变化规律,分析研究控制措施。

铁路局工务处长、副处长、线路科长、副科长以及主管维修和线路设备的专业技术人员,应有计划地深入重点区段检查指导,分析研究病害的发生原因和变化规律,完善设备状态的控制办法和防治措施。

铁路局、铁路分局,在每年的三四月应组织各工务段进行一次春季设备检查,做好路基排水和春融工作。在每年九月底以前,组织一次秋季设备检查,并结合检查进行线路设备状态评定。

二、动态检查制度

(一) 铁路局

铁路局工务处,每季度应使用轨道检查车对全局正线进行一次全面检查,并对主要干线进行一次抽查,检查发现的Ⅲ级超限及严重不良处所,轨道检查车人员应填写于线路动态检查及处理台账(表 1-1-8),并通知有关工务段组织查对处理。

工务处长(副处长),每半年应对主要干线进行一次添乘检查。

(二) 铁路分局

铁路分局工务科,每月应使用列车添乘仪对管内主要正线进行一次抽查,发现的Ⅲ级超限或严重不良处所应填写于线路动态检查及处理台账,并通知有关单位查对处理。

列车添乘仪要建立专人使用、维修和管理制度,并结合轨道检查车的检查,每季度进行一次核对,以保证检查的准确度和仪表的正常使用。

工务科长(副科长),每季度应对管内主要正线添乘检查一次。

线上表

项目	转辙部分				导曲线部分						辙叉部分				状态分限		导曲线		线间距小于5.2m连接		爬行
	尖轨尖端				导曲线						叉心前				小计(处)		计划		实测		
	前顺	尖轨	尖轨	尖轨	直	中	后	前	中	后	叉心前	叉心中	叉心后	1	2	计划	实测	计划	实测		
轨距	×	×																			
水平	×	×																			
方向																					
高低																					
捣固																					
拨道																					
改道																					
测量复核																					

重点检查人: _____ 月 日
 领工所审查: _____

曲线正矢检查记录

表 1-1-5

____线或____站____股道

曲线半径____m

曲线起迄里程 K____K____

加宽____mm 超高____mm

圆曲线长度____m

19____年

缓和曲线____m

测点 编号	计划 正矢	月				月				月				月			
		日		日		日		日		日		日		日		日	
		现场 正矢	误差	需拨 动量	拨后实 测正矢	现场 正矢	误差	需拨 动量	拨后实 测正矢	现场 正矢	误差	需拨 动量	拨后实 测正矢	现场 正矢	误差	需拨 动量	拨后实 测正矢
检查者																	
审查人		____月____日				____月____日				____月____日				____月____日			

无缝线路爬行观测记录

表 1-1-6

____线____行 K____~K____

锁定轨温____℃

铺设日期

建线日期

日期	时间	气温	轨温	始端轨缝		线 路 爬 行 量														终端轨缝		原 因 分 析
				#1	#2	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#1	#2								
				左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右			

____工区

____年____月份轨道几何状态超限分级统计及工作量表

表 1-1-7

项目	超限级别	正线(处)				到发线(处)				合计	其他站线及专用线(处)						合计	道岔(处)				合计
		K	K	K	K	道	道	道	道		道	道	道	道	线	线		#	#	#	#	
轨 距	接近超限	(20 格)																(15 格)				
	I																					
	II																					
	III																					
水 平 (三角坑)	接近超限																					
	I																					
	II																					
	III																					
方 向	接近超限																					
	I																					
	II																					
	III																					

续上表

项目	超限级别	正线(处)				到发线(处)				合计	其他站线及专用线(处)						合计	道岔(处)				合计
		K	K	K	K	道	道	道	道		道	道	道	道	线	线		#	#	#	#	
高 低	接近超限																					
	I																					
	II																					
	III																					
养 护 工 作 量	折垫木板	块																				
	捣固	头																				
	拨道	米																				
	改道	只																				
重 点 工 作																						
人 工	计 划																					
	实 际																					
附注																						

线路动态检查及处理台账

表 1-1-8

单位 _____ 检查类别: A 局轨道检查车 B 动态添乘仪 C 人工添乘 添乘负责人 _____

职务 _____

超限地点			超限项目	动态检查值 或添乘情况	静态复查 情 况	复 查 人	处理结果 及 日 期	备 注
线 别	区 间	里 程						

检查负责人: _____

检查日期: _____

(三) 工务段

工务段长(副段长)、主任领工员、养路领工员每月至少要添乘列车检查管内正线一次,同时,还要根据季节特点和运输要求不定期地对有关正线进行抽查。

第二节 静态检查的技术要求

线路设备已经发生的永久变形和内部伤损,可以通过仪器、量具和目测等检查方法,判断和确定其变形程度和伤损状况。各检查项目的技术要求如下:

一、轨 距

铁路轨距,在钢轨头部内侧顶面下 16mm 处测量。目前测量轨距采用的量具,主要是专作

检查用的 RTG-1 型铁路轨距尺(如图 1-2-1),此外还有用于作业的 RTG-2 型的铁路轨距尺(如图 1-2-2),和木质的铁路轨距尺。



图 1-2-1

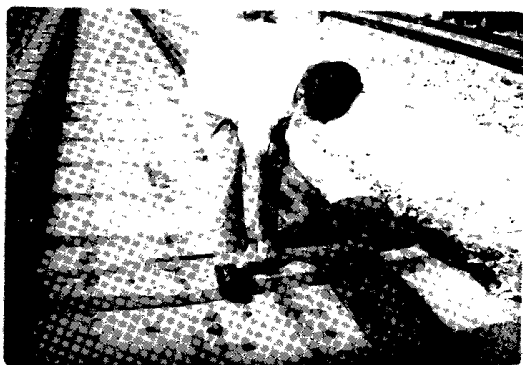


图 1-2-2

RTG-1 型和 RTG-2 型铁路轨距尺的尺体是以铝镁合金制作,严禁摔碰,出现碰痕时,应用摇表测量该处绝缘电阻值,若达不到规定指标要求时,须停止使用。用 RTG-1 型铁路轨距尺