

输合同。”

2. 第一条修改为“为了规范铁路货物运输合

同,根据有关法律,制定本细则。”

13. 铁路机车零、部件无损探伤规则

铁道部 1987 年 7 月 11 日 铁机[1987]628 号

第一章 总 则

第 1 条 为防止机车因零、部件裂损造成事故,确保行车安全,减少经济损失,机务段对机车主要零、部件均应实行无损探伤。为此特制定机车零、部件无损探伤(超声波、磁粉)工作规则。

第 2 条 无损探伤工作是段修过程中的重要生产工序按统一领导,分级管理的原则,铁路局根据实际情况,应制定:

一、设置无损探伤技术人员、工人定员标准,并保证配齐,正常开展工作;

机务段应指定一名技术人员直接负责无损探伤的技术指导和管理工作的;

二、无损探伤仪器、装备、机具配置数量(包括替修数量)的标准,并保持经常处于良好状态,以保证生产需要;

三、无损探伤工作人员的岗位责任制及相应的考核办法;

四、无损探伤范围、技术作业过程、工艺等标准并组织实施。

第二章 无损探伤人员的技术资格

第 3 条 无损探伤是专业性强、责任重的技术工种,属于第一线检修人员,应选配文化程度高,有一定理论及经过专门培训的人员担任,须取得铁道部无损探伤人员技术资格鉴定委员会颁发的资格证书才能独立工作。

第 4 条 无损探伤工作人员技术资格的规定:

一、局、段的无损探伤技术人员:

(一)熟悉无损探伤理论及机车构造、作用原理;对机车零、部件探伤工作有一定实践经验,并能按零、部件探伤的具体要求,选择探伤方法,编制有关探伤工艺。

(二)熟悉仪器标准,并能按检测规范调整仪器鉴定设备质量状态。

(三)熟知有关无损探伤的各项规章、制度、标准和有关安全防护等规定,并能熟练的掌握无损探伤技术管理工作及有关报表、资料的填写积累分析工作。

二、探伤工:

(一)知晓无损探伤理论,熟知机车零、部件易产生裂纹的部位,并能熟练地按规章、规定、标准及有关工艺进行探伤工作。

(二)能熟练地按检测规范调试、使用无损探伤设备。

(三)能熟练正确地填写无损探伤记录。

(四)熟知无损探伤设备的养护、维修方法,使设备经常处于良好状态。

(五)熟悉有关安全防护规定。

第 5 条 无损探伤人员的资格鉴定,应按《铁道部门无损探伤人员技术资格鉴定考核规则》办理。

第三章 配备无损探伤仪器的技术标准

第 6 条 超声探伤仪应符合:

一、应具有 2.5 MHz 和 5 MHz 的探伤频率,探测范围不少于 3 米。

二、灵敏度余量在 TS-1 标准试块上进行测定第十次底面回波高度为满幅的 80% 时,还应有 30 dB 的余量。

三、垂直线性误差 $\leq 6\%$; 水平线性误差 $\leq 2\%$; 动态范围 > 26 dB; 回波宽度用钢中纵波距离表示 ≤ 3 毫米。

第 7 条 超声探伤用探头应符合:

一、探头轴线声束与探头法线夹角透声检测用 $\leq 1^\circ$, 其他测试用 $\leq 2^\circ$ 。

二、探头声场的声压分布在各个方面都不应有明显的双峰。

第 8 条 超声探伤用试块:

一、1 号标准试块#TS—1 标准试块。

二、校验仪器用的对比试块:

DB—PZ20—4 DB—H1

DB—PZ8—2 DB—H2

DB—D1

三、石英标定探头(2.5Q20B)。

四、实物对比试块:根据所探测的零、部件的实际需要,配置相应的实物对比试块。

第 9 条 超声探伤用的辅助设备应备有:

测量用的卡具、量具、计算用的函数型计算器、万用表、小修用的电工工具、波型记录用的照相及冲洗设备、电源稳压等设备。

第 10 条 磁粉探伤设备性能应符合:

一、磁粉探伤机应符合 GB 3721—83“磁粉探伤机标准”的规定。

二、磁轭式(包括马蹄型)探伤器的提升力,当磁轭间距为 100 毫米时,交流电磁轭应 34.32 牛顿(3.5 公斤力)。

第 11 条 磁粉探伤用磁粉性能应符合:

一、磁粉粒度:湿法用磁粉为 200~400 目;

干法用磁粉为 80~160 目。

二、磁粉的磁性:湿法用磁粉的磁性称重为 7~

10 克;干法用磁粉的磁性称重为 6~8 克。

三、磁悬液的配制按 TB 1619—85 标准第 3.3 条办理。

四、干法使用后的磁粉,不允许回收直接使用。

第 12 条 磁粉探伤系统的综合灵敏度用 A 型 15/50 试片检验时,磁痕应清晰显示。

第 13 条 磁粉探伤的检验设备:

- 一、磁性称量仪;
- 二、80~160 目分选筛;
- 三、A 型 15/50 试验片;
- 四、提升力试棒。

第 14 条 磁粉探伤中辅助工具应具备有:

一、无磁性的带盖磁粉容器、洒粉器或喷洒器、磁粉烘干箱;

二、低压电源的调压、稳压设备;

三、吹粉球、放大镜、试电笔、卡、量具、清扫锈污用工具及小修工具等。

第 15 条 无损探伤仪器应配备的数量,由铁路局核定。一般情况下,从事无损探伤的人员每人须有超声探伤仪或电磁探伤器 1 台,每段至少应有备用超声探伤仪 1~2 台及一定数量的电磁探伤器作为换修仪器。

标准试块、对比试块、实物对比试块应配备齐全。

第 16 条 无损探伤仪器的鉴定及日常使用要求:

一、定期鉴定:无损探伤仪器应每月进行一次鉴定,由机务段长(总工程师)主持,验收主任、设备主任、检修主任、无损探伤技术人员、电力工长、探伤工长参加鉴定,合格者,填写鉴定记录,鉴定主持人签章后移交设备室保管。

二、日常检查:每日开工前超声探伤人员应检测超声探伤仪的显示状态,校对探伤灵敏度;磁粉探伤人员应检查探伤器的提升力及试棒上的模拟裂纹,裂纹磁痕应显示清晰。

第 17 条 新购进的磁粉须进行性能检验,经无损探伤技术人员确认合格后方准使用。

第 18 条 无损探伤设备的维修及报废:

一、超声探伤仪每年必须送交铁路局指定的维修点进行定期检修,经检验合格后签发证书方可使用。

二、无损探伤设备如无修复价值或性能陈旧低劣需淘汰更新的,应及时组织鉴定,申请报废,并相应补充配齐,以适应工作需要。

第四章 机车主要零、部件应用 无损探伤的技术标准

第 19 条 超声探伤技术标准

一、蒸汽机车

(一)煤水车车轴、从轮车轴

1. 探伤灵敏度标定:

(1) 镶入部内侧距压痕线 0~35 毫米范围内,

模拟裂纹深 1 毫米;

(2) 镶入部外侧 0~35 毫米范围内,模拟裂纹深 0.5 毫米(包括前进型六轴煤轮轴颈圆根处 50 毫米及外压痕线外 20 毫米范围)。

2. 操作要领:在轴颈、轴领端面及轴身上,煤、从轴镶入部内、外侧(包括前进型六轴煤轮轴颈圆根及防尘座处)用小角度纵波探伤法、横波探伤法联合检测裂纹。

(二) 导轮车轴、动轮车轴、动轮曲拐销

1. 探伤灵敏度标定:

镶入部内侧距压痕 0~100 毫米范围内导、动轴模拟裂纹深 1 毫米,曲拐销模拟裂纹深 0.5 毫米。

2. 操作要领:在导、动轴端面,曲拐销内端面及轴、销颈上用纵波、小角度纵波及横波探伤法进行综合探伤。

(三) 车轴贯通性检验

1. 检测灵敏度的标定:

(1) 透声检测灵敏度标定:用 ST-1 标准试块第十次底面回波,在荧光屏上垂直刻度满幅波高 80%,增益 6 dB,再增益 4~6 dB 耦合差。

(2) 检测轴身有害缺陷探伤灵敏度标定:在透声检测灵敏度的基础上再增益 3 dB。

(3) 镶入部内测特大裂纹探伤灵敏度标定:煤轴镶入部内侧距压痕线 0~35 毫米范围内深 10 毫米波高模拟裂纹按荧光屏垂直刻度满幅的 80%。

2. 透声检测:用 2.5P20 直探头分别在轴两端面 1/2R 圆周上检测。

(四) 蒸汽机车零、部件在不退固定套探伤时

1. 探伤灵敏度标定:

(1) 在偏心曲拐销圆根处及在月牙扳护板耳轴圆根处模拟裂纹 0.5 毫米。

(2) 连杆体孔的模拟裂纹为横向的 3 毫米×6 毫米;摇杆小端体孔垂直面上方的模拟裂纹深 2 毫米。

2. 操作要领:用纵波或横波探伤法。

二、内燃机车见(88)机内字第 84 号文。

三、电力机车见(88)机内字第 84 号文。

第 20 条 磁粉探伤

一、磁粉探伤的交流电压为 36^{±2} 伏,为防止探伤器因电缆线过长而造成减压损失,电缆线最长不得超过 15 米。

二、探伤部件探伤前应擦拭干净,裸露金属表面;干式探伤应涂抹滑石粉,否则不准探伤。

三、探伤前,应在最大探伤部件中部用 15/50A 型试片试验,磁痕应显示清晰。

四、部件应集中置于专用探伤架上探伤,不准落地探伤,探伤区应清扫干净,并有良好的照明设备。

第五章 机车零、部件无损探伤 原始记载及技术分析

第 21 条 按范围实行无损探伤机车零、部件的结果,无论有无裂纹,均须记入记录簿内备查。

第22条 当机车重要部件发现裂纹时,应及时填写部件裂损记录卡片,并通知检修有关负责人员处理。

第23条 对监测轮轴、曲拐销镶入部在允许使用限度内的裂纹,应填写跟踪卡片,并附照片,绘图标明裂损部位及尺寸,作为跟踪监测的依据。并须记入监探记录簿(附件五)。

第24条 根据厂、架、洗修对机车零、部件无损探伤范围的分工及保证期等有关规定,各铁路局应

制订相应工作的有关制度、办法。

第25条 机车零、部件磁粉探伤裂损件数统计表,机车零、部件超声探伤件数统计表(蒸汽机车见附件六,内、电机车另文公布),应逐级统计上报,铁路局对所属各机务段按机型分类汇总,年度情况于翌年开始15日内报部。

(附件略)

14. 关于公布《铁路机械冷藏车运用维修规程的通知》

铁道部1987年9月17日 铁辆字[1987]872号

机械冷藏车担负着国内及外贸的易腐货物运输任务,它对促进国际贸易、发展城乡经济、提高人民生活水平起着积极的作用。为了进一步提高机械冷藏车的运用效率,做好服务工作,必须加强运用车的管理和日常维修保养工作,保证行车安全,质量良好地完成易腐货物运输任务,为发展铁路冷藏运输事业做出新的贡献。

在总结多年来运用工作经验和广泛征求意见的基础上,制定了《铁路机械冷藏车运用维修规程》,

现予以公布,自1988年1月1日起执行(单行本另发),具体要求如下:

一、各局要组织有关人员认真学习新规程。各机保段要积极做好执行新规程前的各项准备工作。

二、根据新规程的要求,各配属局可结合具体情况,制定有关细则和办法。

三、自本规程执行之日起,各段自行编制的有关规定,凡与本规程相抵触的,均以本规程为准。

15. 国家铁路和地方铁路间货物运输规则

铁道部1988年12月31日 铁运[1988]775号

第一章 总 则

第1条 为加强国家铁路(以下简称国铁)和地方铁路(以下简称地铁)相互间运输货物的衔接,方便托运单位,加速货物周转,活跃地方经济,提高运输效率和社会效益,特制定本规则。

第2条 国铁和地铁间货物运输,除本规则规定者外,均按国铁发布的有关规定或双方的协议办理。

第二章 国铁和地铁间货物运输形式

第3条 国铁和地铁间货物运输形式有三种:

1. 直通运输——国铁和地铁间一票直通的运输。
2. 换票运输——国铁和地铁双方分别使用各自填制的货票,在交接站办理交接的接续运输。
3. 换装运输——国铁和地铁在交接站办理货物换装作业的接续运输。

第4条 凡具备直通运输条件的地铁线路与国铁间报请并经国铁主管部门批准后可开办直通运输。尚不具备直通条件的地铁线路,可与国铁办理换票运输。

窄轨地铁可与国铁换装运输。

第三章 货物运输计划

第5条 凡由国铁和地铁衔接运输的货物运输计划(含年、季、月度计划,以下同),应纳入国铁铁路运输计划。各地方铁路局分别参加与之接轨的国铁分局运输计划的编制。

已经批准的月度货运计划,国地铁双方必须共同组织,加强协作,保证兑现。

第6条 计划外货物运输由地方铁路部门汇总提出要车计划表,由接轨的国铁分局优先按国铁有关规定办理。

第四章 货物运送条件

第7条 直通运输的货物托运人按批向发站提交国铁运单一份。

运单到站栏内填写货物实际到站,在托运人记事栏内注明国铁和地铁衔接的接轨站。交接时,国、地铁双方应在货票上加盖站名日期戳。

第8条 换票运输的货物,托运人按批向发站提交国铁运单一份。自地铁发往国铁时,托运人在运单到站栏填写与国铁接轨的地铁站名,在运单托运人记事栏内注明“××省××地铁,运往国铁××站”字样。

自国铁发往地铁时,托运人在运单到站栏填写