

铁路行车主要岗位基本技能培训教材

客车站检车员

上海铁路局组织编写

KECHE ZHANJIAN JIANCHEYU

中国铁道出版社

铁路行车主要岗位基本技能培训教材

客车站检车员

上海铁路局组织编写

中国铁道出版社

2005年·北京

图书在版编目(CIP)数据

客车站检车员/上海铁路局编. —北京:中国铁道出版社,2004.9

铁路行车主要岗位基本技能培训教材

ISBN 7-113-06159-1

I. 客… II. 上… III. 铁路车辆:客车-车辆检修-技术培训-教材 IV. U279.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 103070 号

书 名: 铁路行车主要岗位基本技能培训教材

客车站检车员

著作责任:上海铁路局组织编写

出版发行:中国铁道出版社(100054,北京市宣武区右安门西街8号)

责任编辑:韦和春

封面设计:马 利

印 刷:河北省遵化市胶印厂印刷

开 本:787×1092 1/16 印张:6 字数:138 千

版 本:2004 年 11 月第 1 版 2005 年 2 月第 2 次印刷

印 数:2001~5000 册

书 号:ISBN7-113-06159-1/U·1709

定 价:13.50 元

版权所有 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:021-73139

发行部电话:021-73169

前 言

根据铁道部党组提出的“原则上要求每个职工每两年都有一次不少于 10 个工作日的培训机会”和刘志军部长关于“强化安全基础,必须把提高职工基本素质作为治本之策来抓”的要求,为进一步推动运输一线职工强化基本功活动的开展,帮助行车主要岗位(典型岗位、指导岗位)人员提高理解和执行基本规章的能力、作业标准化的能力、非正常情况下应变处理能力、适应新技术新设备发展需要的能力,由上海铁路局教育处组织路局、分局、基层站段和职业学校工程技术人员、教师,编审了这套《铁路行车主要岗位基本技能培训教材》。

编写这套教材的主要依据:《中华人民共和国铁路技术管理规程》、《铁路职业技能标准》、《铁路职业技能鉴定规范》、《铁路运输企业岗位标准》中岗位基本技能要求和工作质量要求等。

本套教材的特点是遵循“内容优化、贴近实际”的原则,在内容上围绕安全、体现先进,突出岗位作业标准、“四新”知识和技能、非紧急情况应急处理、典型案例分折四方面,力求使培训教材满足“实际、实用、实效”的要求;在形式上打破了传统的固定模式,采用了“模块式、菜单式”,既适用于集中教学,又适用于职工自学;既适用于“两年 10 天”培训,又适用于强化基本功训练;是一套适用性较好、可读性较强的岗位基本技能培训教材。

本套教材包含机、辆、工、电、车、客六大系统,30 个典型岗位、指导岗位,19 本教材。本书适用于检车员工种的客车站检车岗位。主编潘振兴,编写人员陈建龙、邵小林、张青、冯春光、王开军、顾一平、王征峰、陈利章、邬忠辉、韩荣,上海铁路分局教育分处参与组织编写,参加审定人员孙军。在编写过程中,得到了中国铁道出版社的大力支持,在此表示感谢。

由于铁路改革和发展的进程较快,本书不足之处在所难免,恳请广大读者提出宝贵意见。

上海铁路局教育处

2003 年 12 月

目 录

第一篇 岗位作业标准

第一章 旅客列车到达检修作业标准	1
第二章 列车出发检修作业	3
第三章 通过列车技术检查作业	5
第四章 旅客列车试风顺序及信号显示	7
第五章 普通客车单车技术检查作业过程	9
第六章 双客及快速客车单车技术检查作业过程	11

第二篇 “四新”知识和技能

第七章 客车转向架	13
第一节 209PK 型转向架	13
第二节 209HS 型转向架	15
第三节 206WP 型转向架	19
第四节 SW-160 型转向架	20
第五节 CW-2 型转向架	22
第六节 CW-200 型转向架	24
第七节 庞巴迪 AM96 型转向架	25
第八章 客车制动技术	33
第一节 盘形制动	33
第二节 制动盘及合成闸片	34
第三节 SP ₂ 型单元制动缸	35
第四节 SP ₄ 型单元清扫器	38
第五节 104 型电空制动机	41
第六节 F8 型电空制动机	43
第七节 高度调整阀	50
第八节 差压阀	53
第九章 25 型客车新技术	56
第一节 车钩缓冲装置	56
第二节 抗侧滚扭杆装置	57
第三节 SYS550A 型空气弹簧	57
第四节 ST1-600 型双向闸瓦间隙自动调整器	58

第三篇 实用技能及非正常情况应急处理

第十章 常用量具的使用方法	60
第一节 LLJ-4B 型第四种检查器的构造及使用方法	60
第二节 车钩中心高度检查尺的使用方法	62
第三节 车体倾斜测量尺的使用方法	62
第十一章 客车站检车员实用技能	63
第一节 转向架部分	63
第二节 制动装置部分	65
第三节 车体及连缓部分	70
第十二章 运用客车常见故障应急处理	73

第四篇 典型案例分析

第十三章 违反劳动、作业纪律引发的行车事故案例分析	77
第一节 T701 次旅客列车行车险情	77
第二节 连云港西站列检行车险性事故	77
第三节 徐州北站列检脱轨险性事故	78
第十四章 业务素质低、操作不当引发的事故案例分析	79
第一节 K175 次旅客列车行车一般事故	79
第二节 T112 次旅客列车行车险情	80
第十五章 设备质量引发的事故案例分析	81
第一节 1311 次旅客列车行车晚点情况	81
第二节 2250 次旅客列车行车一般事故	82
第三节 1461 次旅客列车行车晚点情况	83
第十六章 其他原因引发的事故案例分析	85
第一节 1312 次旅客列车行车险情	85
第二节 2204 次旅客列车脱轨险性事故	86

第一篇

岗位作业标准

第一章 旅客列车到达检修作业标准

一、接车准备

1. 检修人员应服装整齐、佩戴标志。安全号志鲜明,工具清洁、完好。
2. 由组长负责传达四小时计划,使本组组员对计划明确、有条不紊。

二、接 车

1. 检修组应在列车到达前 10 min 出所(做到整队出发),在列车到站前到岗,做到“人等车”。

2. 出所通过线路(平交道)时,要做到“一站、二看、三通过”,在线路上不闲谈。

3. 检修组应目迎列车进站,当机车通过站立位时,应面对列车 45°蹲下,进行“三觉”检查。即:耳听有无异响及车辆不正常跳动声,目视有无配件脱落,鼻闻有无燃轴、抱死闸等异味(见图 1-1)。

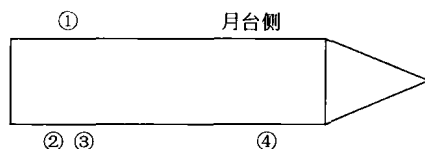


图 1-1 **

三、制动机试验及手触轴温检查

1. 列车停妥后,插设安全防护信号后,进行全面制动机试验。

(1)感度(减压 50 kPa)、安定(减压 170 kPa)两闸试验,信号传递必须正确,不得越接。

(2)动作要求迅速,观察制动缸活塞制动和缓解状况(快速客车观察制动缓解显示器),制动缓解性能符合要求。

(3)用检车锤敲打闸瓦,确认抱闸情况,应观察闸片和制动盘的密贴状况及观察制动缓解显示器的作用,同时测量活塞行程(目测和尺量)。

(4)在安定试验缓解时,进行手触摸测轴温,严格执行“三三制”(三指、三秒、三对比),超过外温 40℃ 以上时,作开盖检查,如有轴承零件破损、混水、混沙、混有金属粉末不能保证行车安全时,应作摘车处理。当到达规定位置,试风信号显示完毕时,④号摘开机车,各人再进行相对位置手触轴温检查。

2. 安全防护

(1)组长督促有关人员插上安全号志(脱轨器、红旗、红灯)并插上小红牌,确认位置、距离是否符合要求,安全号志是否鲜明。使用脱轨器时须加锁。

* 本岗位作业标准在执行过程中,可根据各段的具体情况具体操作,但段内须统一。

** ①号为组长,①~④号为检查组成员,全书同。

(2)进行车底正式作业前,①号与④号分别在列车前后两端确认安全信号,方可作业。

四、技检作业

1. 检车员按一辆车下部技术检查作业程序标准(见第五、六章)进行,充分利用技检时间,不得简化作业过程,相对位应做到平行作业,呼唤应答(见图 1-2)。

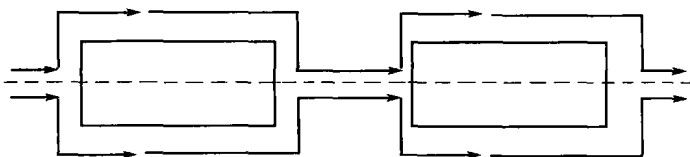


图 1-2

2. 对危及行车安全的重点故障须重点检查做到一钻、二探、三确认。
3. 修理人员对检车员记录的故障应认真确认、积极修复,在处理制动故障时应关门排风。
4. 检修完毕,应在月台上列车中部向组长汇报情况,并由组长布置下个作业计划。
5. 撤除安全号志,倒下脱轨器并加锁,做到整队归所。

第二章 列车出发检修作业

一、出发试风准备工作

1. 作业组提前 25 min 出列检所(使用双风管的快速列车提前 30 min),按规定到达出发地,试风时间一般不少于 15 min(非特殊情况除外)。

2. ④号待机车连接好,确认车钩连接状态接上风管,打开折角塞门“捆绑”后,对上安全信号,在车体侧面插上安全号志(红旗、灯)。

3. ①、②、③、④出发检查程序从月台侧转向反月台侧,等候试风(如图 2-1 所示)。

4. 出发检查范围:检查车辆连接状态(包括风管连接),车钩互差、折角塞门把手是否正位,风挡接触面、基础装置是否良好以及线路上有否障碍物等,并在检查中注意有否管系漏泄情况。

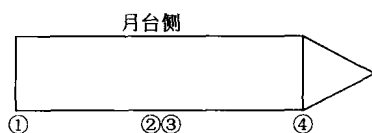


图 2 1

5. ①号在列车尾部挂上校对压力表,待风压达到 600 kPa 时,主持试风。

6. 修理组须携带工具、材料与检查组一起到达出发地点,参加试风。

二、列车制动机全面试验

1. 漏泄试验

当压力表压力达到定压后(尾部车辆压力表与校对压力表压力必须符合标准),①号显示漏泄试验信号,④号接到信号后,关闭机后折角塞门。①号确认列车管漏泄量每分钟不超过 20 kPa 时,发出漏泄试验结束信号。④号接到信号后,打开折角塞门。

2. 感度试验

④号接到感度试验信号后,通知司机减压,进行列车感度试验,①与②、③与④检查碰头(每辆车必须起制动作用),当①号显示缓解信号缓解时,各号动作迅速观测缓解状况。

3. 常用制动试验

④号接到常用制动试验信号后,通知司机减压,进行列车常用制动试验,顺序同“2. 感度试验”,同时用手锤敲打闸瓦以及测量活塞行程。

制动机试验完毕后,①号先用风管堵堵好,然后显示全列车试风完毕信号,并与运转车长联系,同时再查看压力表,查看紧急制动阀及尾部标志灯。

4. 信号传递

信号传递必须按规定方式,不得越接。即:③号接①号信号,同时传给②号,②号接③号信号,同时传递给④号,④号接到②号的信号后,应立即关闭折角塞门或通知司机或做各规定动作。

三、送 车

1. 试风完毕后,全组人员按规定巡回检查(见图 2-2)。

2. ①号从列车尾部由月台侧巡回到列车中部与④号碰头。
3. ②号从反月台侧由中部巡回到列车尾部,就地送车。
4. ③号从反月台侧由中部巡回到列车前部、机车旁就地送车,监视第一辆车的折角塞门。

5. ④号接到试风完毕信号后,应通知机车司机等待司机鸣笛(有的地区因禁止鸣笛,可采用手信号通知司机),待③号到位后,④号从列车前部绕到月台侧,拆除安全号志(红旗、灯)后,巡回到中部与①号碰头。

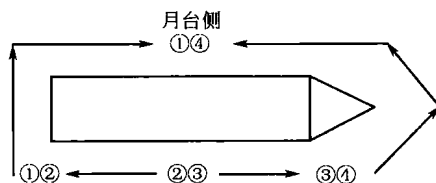


图 2 2

6. 待列车起动,应面对列车 45°下蹲送车,待列车出站台后,于月台中部集中,由组长布置下一计划。

第三章 通过列车技术检查作业

一、接车和通过作业

1. 组长传达作业计划(包括列车到达时间,进站线路,编组辆数等)。

2. 充分做好接车准备,检修组提前出所,在列车进站前 5 min 到岗(见图 3-1),做到人等车,接车位置如图所示。检修组目迎列车进站,当机车通过站位位置时,应面对列车 45°半蹲,注意列车进站时的运行状态,确保思想集中,做到耳听、鼻闻、目视(耳听轴箱内有无异声、轮对有无跳动声,鼻闻有无燃轴异味,目视走行状态有无配件脱落)。

3. 待列车停妥后,③号、④号摘解机车,①号设置安全防护信号,与车辆乘务员联系车辆途中情况,并校对安全信号后,边摸轴温边检查车辆(见图 3-2)。

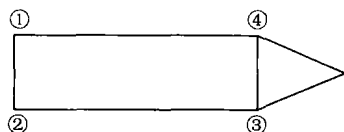


图 3-1

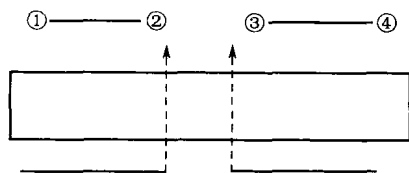


图 3-2

4. 摸轴温时应做到“三指、三秒、三对比”的检查轴温方法,超过外温 40 ℃以上时,作开盖检查,如有轴承零件破损、混水、混沙、混有金属粉末不能保证行车安全时,应作摘车处理。

5. 通过检查作业顺序如图 3-3 所示,技检作业时间按规定作业,技检作业范围根据“973”部令第 26 条之规定进行。

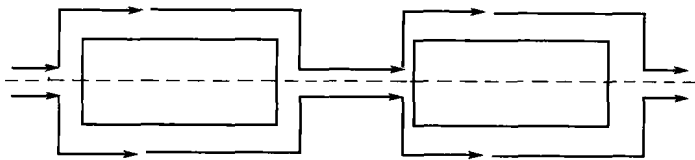


图 3-3

二、简略试验

1. 检修结束后,四人碰头,向组长汇报检修作业情况。②、③号在反月台侧中部等待试风,④号由中部巡回至前部拆除安全号志后,待机车连接、接好风管后,等待试风,①号由中部巡回至尾部,待风压充至定压后,主持试风。

2. 待列车管内压力充至定压后,①号显示简略试验信号,④号接到信号后,联系司机减压 100 kPa,①、④号确认车辆制动作用良好;由①号显示缓解信号,④号接到信号后,联系司机缓解,并确认车辆缓解作用良好。①号待风压充至定压后,显示试风完毕信号。④号接到试风完毕信号后,与司机联系试风完毕,待司机鸣笛回答后,按规定进行巡回检查。如列车在站内晚

点,距试风完超出 20 min 时需再次进行简略试验。

三、巡回检查及送车

1. 试风完毕后,①、②、③、④号按规定进行出发巡回检查(如图 3-4)。

2. 巡回检查时,应检查连接状态、车钩高度互差、折角塞门把手、基础制动装置、路障碍物等。

3. 有时间应反复巡回(②号巡回至尾部定位送车,无时间则就地送车)。

4. 监视第一辆车的折角塞门,列车启动时,以 45°半蹲目送列车,当列车最后一辆通过站时,站立目送列车出站,而后全组至中部集中,布置下一作业计划。

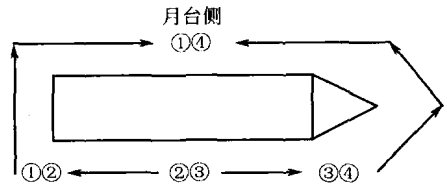
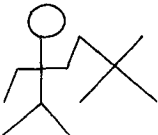
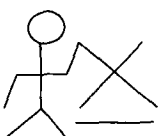
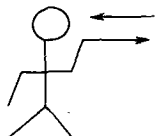
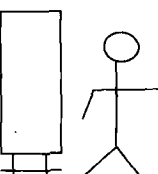
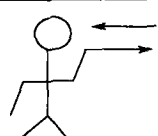
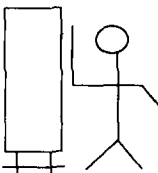


图 3-4

第四章 旅客列车试风顺序及信号显示

序号	项 目	顺 序	信号显示	图 示	音响
1	制动漏泄试验	①号看压力表至定压后,核对尾部压力表,发出信号。④号接到信号后关闭列车前部折角塞门	手锤或白光灯在胸前上下交叉摆动		一长声
2	漏泄试验完毕	①号确认制动管漏泄量每分钟不超过 20 kPa 时,发出信号。④号接到信号后,打开折角塞门	手锤或白光灯在胸前上下和左右摆动		一长声 一短声
3	风压不足		用手锤或白光灯在胸前连续左右摆动		连续短声
4	感度试验	①号确认压力表达到定压后,发感度试验减压信号。④号接到信号后与司机联系做 50 kPa 减压,减压后开始检查三通阀感度作用,并确认活塞是否推出和有无自然缓解	车体外侧高举手锤或白光灯过头		一短声
5	感度试验缓解	确认 1 min 内必须缓解(①~④号分工包检车辆范围内)	用手锤或白光灯左右摆		二短声
6	常用制动试验减压 170 kPa	①号在后部确认压力表针在减压时有否突然跳跃现象和减压量是否符合要求,然后根据不同形式车辆测活塞行程	用手锤或白光灯在车体内侧高举过头		一短声
7	常用制动缓解	检查活塞行程是否复位,闸瓦是否紧抱车轮	同感度试验缓解信号	同感度试验缓解信号	二短声

注意事项:

1. 机车操纵器与车辆连接前,必须吹扫风管排尘。
2. 凡信号白天用手锤,夜晚用白光灯。信号显示以 3 次为准。
3. 信号传递顺序:①→③→②→④号,不得越接。

4. 感度试验时若活塞不推出,必须弄清是否是三通阀或制动缸故障所造成。
5. 进一步确认是制动机故障,要求再次试风时,信号须传给①号,由①号确认风压后再组织试风。
6. 活塞行程:单式为 (155 ± 25) mm,复式为 (190 ± 15) mm。
7. 闸片与制动盘的间隙(两侧间隙之和)为 3~5 mm。

第五章 普通客车单车技术检查作业过程

序号	检查项目	质量标准
1	离车两米看风挡	风挡折棚弹簧不折,螺母、圆销、开口销不失,龙门框不弯、不裂
2	转头定检倾斜望	厂、段修不过期(厂修可延长 18 个月、段修可延长 6 个月),车体倾斜不大于 50 mm
3	车钩提杆试三态	摇动钩提杆不碰下连杆。钩提杆座不松动,杆与座凹槽间隙不大于 3 mm。钩舌与钩腕内侧闭锁位不大于 135 mm,全开位不大于 250 mm,钩舌销与钩舌销孔间隙不大于 7 mm。车钩中心高:最高 890 mm、最低 830 mm,三态作用良好,下锁销不反装
4	软管标记及质量	软管不变质起泡,水压试验不过期,配件无裂损,连接无漏泄,卡子螺栓有松余,折角塞门作用灵活、正位
5	钩颈摆块风杆簧	螺栓不松动,磨耗板不破不失。风挡杆不弯曲,簧不折断,摆块及吊、钩颈无裂纹,卡子无裂纹
6	进车主管及各梁	管系无漏泄,管卡齐全无松动,风挡杆销开口销不折不失,钩托不松不裂,各梁无裂纹,地板无腐蚀
7	钩身从板钩尾框	钩身、尾框、缓冲器、从板及座无裂纹,钩体下部、尾框各部磨耗不大于 6 mm,内外托板无松动、无裂纹
8	心盘三横制动梁	心盘销不失,螺栓不松,心盘、摇枕、枕簧托板、托梁、构架、制动梁无裂纹,制动梁不弯曲
9	杠杆拉杆开口销	各圆销磨耗不大于 3 mm,组装间隙不大于 4 mm,圆开口销磨耗不超过 1/4,各垂下品距轨面不少于 50 mm,各杠杆、拉杆不抗衡,不磨轴身、轮毂
10	轴身轮背缓解簧	轮轴无裂纹,轴身磨耗深度不大于 1 mm,轮缘内侧缺损长不大于 30 mm,宽不大于 10 mm,轮对内距 (1353 ± 3) mm,三处不超过 3 mm,缓解簧不裂、不松
11	跨轨蹲姿看闸件	瓦托吊平直部分和瓦托各部磨耗不大于 4 mm,制动梁端轴磨耗不大于 3 mm,组装间隙不大于 4 mm,各扁开口销磨耗剩余厚度不小于 1.5 mm,瓦钎磨耗不大于 5 mm,瓦钎距轨面不小于 25 mm,闸瓦厚度不小于 10 mm,同一制动梁闸瓦厚度互差不大于 20 mm,闸瓦不紧靠车轮
12	踏面轮辋轴箱簧	轮缘垂直磨耗高度不大于 15 mm,轮缘厚度不小于 23 mm,踏面圆周磨耗不大于 8 mm,轮缘顶部无碾堆,踏面擦伤局部凹入深度不大于:库检本属 0.5 mm、外属 1 mm,通过 1.5 mm。踏面剥离长度:一处不大于 30 mm,二处每处不大于 20 mm,连续剥离长度不大于 350 mm。踏面缺损,相对轮缘外侧至缺损部之距离不少于 1505 mm,长度不大于 150 mm。轮辋后部不甩油,各螺栓不松动,圆簧不折不裂,定位套、支持环、缓冲器不窜、不失、不破,支柱插销、开口销不失
13	车端出来看脚蹬	脚蹬不腐蚀、不变形,车门扶手不松动,排便筒良好
14	移步蹲下看轮辋	轴箱无裂纹,螺栓无松动,轮辋无裂纹
15	起身轴箱轮面望	轴箱顶部与侧架下部距离不小于 38 mm,圆簧、定位套良好,轮辋、踏面、轮缘良好
16	圆簧轮面闸件簧	同序号 12、13
17	转身挡吊安全托	螺栓不松动,安全托、摇枕吊、吊座无裂纹,枕簧、摇枕挡良好、不裂、不破
18	吊轴托板摇枕簧	吊轴无裂纹,吊轴螺栓无松动,枕簧无裂纹折断,组合螺栓良好,簧上下要入槽,承台托板良好
19	减振器到摇枕挡	减振器配件齐全、不漏油、不松动,摇枕挡间隙前后之和 0~10 mm,牵引拉杆螺母不松,止铁、胶垫良好
20	构架轴检不要忘	构架无裂纹(2、3 位构架外侧涂打辅修标记)
21	旁承心盘看两边	同一台车左右旁承游间之和 2~6 mm,心盘、旁承螺栓不松动,心盘无裂纹、无移位,心盘、旁承垫木不开裂
22	蹲看另侧摇枕挡	同序号 19、18、17
23	同左顺序到轮面	同序号 12、13、14、15

续上表

序号	检查项目	质量标准
24	探身主管及各梁	主管无腐蚀、无漏泄,管卡齐全,各梁、地板无裂纹、无腐蚀
25	再进台车里到外	同序号 8、9、10
26	拉杆托架看端详	托架无裂纹,螺栓不松动,拉杆不抗衡
27	管系横梁向前看	同序号 24
28	支管塞门集尘器	管系无漏泄,螺栓不松动,塞门、集尘器正位,把手不折失
29	调整器阀及风缸	调整器不卡死,安装螺栓无松动,三通阀、104 阀、紧急阀螺栓不松动、阀不漏泄,紧急阀防尘胶皮不失,工作风缸无漏泄、吊带不松动,排水塞门良好
30	辅修标记制动缸	制动缸不漏泄,螺栓不松动,辅修期 6 个月,提前或延期不超过 10 天(制动缸外侧涂打辅修标记)
31	行程托架各种销	活塞行程:复式(190±15)mm,单式(155±25)mm,手闸拉杆、托架无裂纹,销套间隙不大于 4 mm,开口销良好
32	拉杆向前地板梁	中拉杆、手闸拉杆配件齐全,调整螺套螺母不松,地板梁良好
33	二位台车同前样	同序号 8、9、10、12~25
34	手闸配件不能忘	螺栓不松动,圆开口销良好,闸链应处松弛状态
35	连缓车端看半边	同序号 7、6
36	钻出车端风杆簧	同序号 5
37	钩头舌销吊链堵	钩耳无裂纹,钩舌销与耳孔或钩舌销孔间隙不大于 7 mm,钩舌销上下开口销齐全,软管吊链及堵齐全无裂纹
38	看清标记和风挡	同序号 1,标记清楚
39	扶手脚蹬半边完	同序号 11
40	反位过程都一样	反位无制动缸及阀,要看副风缸、辅助风缸、排风塞门

注:1. 本过程适用于 22、23、24、25 型普通客车踏面制动转向架。

2. 两人平行作业,以中心线为分界线各负责一半。
3. 钩提杆所在端,负责该端中间配件。
4. 各种限度以部颁标准为准。
5. 一辆车检查标准时间为 15 min,半边为 7 min。
6. 半边检查从 2 位端开始。

第六章 双客及快速客车单车技术检查作业过程

序号	口 诀	作 业 内 容、限 度 及 要 求
1	离车两米看风挡	风挡弹簧不折断,螺母、圆销、开口销不失,风挡面框不弯曲、无裂纹
2	转头定检倾斜望	厂、段修不过期,车体倾斜不大于 50 mm,标记正确
3	提杆车钩试三态	摇动钩提杆不碰下连杆,钩提杆座螺栓不松动,杆与座凹槽间隙不大于 3 mm;钩舌与钩腕内距:闭锁位不大于 135 mm,全开位不大于 250 mm;钩舌、钩腕无裂纹,钩舌销与钩耳孔、钩舌销与钩舌销孔间隙不大于 7mm;车钩中心高:最高 890 mm,最低 875 mm,空气弹簧无气压时 855 mm,三态作用良好,下锁销不反装,钩提杆、吊环、圆销、开口销不折、不失
4	软管标记及质量	软管不变质起泡,水压试验不过期,配件无裂损,接头无漏泄,卡子有松余量,折角塞门作用灵活,把手正位
5	跳下地沟看钩颈	钩颈无裂纹,锁销孔无裂纹,下锁销连杆及托架不失、不反装,圆销、开口销不折、不失
6	仰看摆块风挡簧	摆块及吊无裂纹,风挡缓冲杆不弯曲,簧不折断,杆卡螺栓不松动,杆卡不破裂,磨耗板不破、不失,杆前、后支座不弯曲、无裂纹
7	进车管系及各梁	管系不漏泄,管卡齐全无松动,风挡缓冲杆尾部插销、开口销、垫圈不失不折,各梁无裂纹、不弯曲,地板无腐蚀
8	钩身从板钩尾框	内外托板不松、不裂、不失,钩身、钩尾框、缓冲器、从板及座无裂纹,钩体下部、尾框各部磨耗不大于 6 mm
9	左侧轮背制动盘	轮轴无裂纹,轮缘内侧缺损长不大于 30 mm、宽不大于 10 mm,轮对内距 $(1\ 353\pm30)$ mm、三处差不超过 3 mm,摩擦盘磨耗不到限,摩擦盘面磨耗不大于 7 mm,摩擦盘裂纹:距内、外边缘大于 10 mm 时,裂纹长度不超过 95 mm;距内、外边缘小于 10 mm 时,裂纹长度不超过 65 mm。(外圆上能看到三角形线槽)摩擦盘上无超过长 95 mm 的裂纹,弹性销套螺母、连接螺栓无松动,开口销不折、不失,盘壳无松动
10	闸片托吊锁紧挡	闸片厚度不小于 5 mm,同一制动盘闸片差不超过 20 mm。缓解时闸片能摇动,托吊、锁紧挡无裂纹,开口销不折、不失
11	管系杠杆制动缸	制动软管无破损、无漏泄,制动单元配件齐全,杠杆悬吊无裂纹,不抗劲,制动缸活塞不缺油,作用良好
12	右边过程同左样	同序号 9、10、11
13	摇枕心盘差压阀	摇枕、心盘无裂纹,心盘无移位,心盘垫木不裂开,螺栓不松动,摇枕上固定管系不破、不漏,差压阀无裂纹、无漏泄
14	空重车阀到托梁	空重车阀不松动、无漏泄,托梁无弯曲裂纹,连接螺栓不松动
15	枕簧内侧连扭杆	两空气弹簧无破损,托板无裂损,扭杆无弯曲裂纹,橡胶垫无老化、无破损,螺栓不松动
16	钻过托梁回头望	钻过托梁后,先探头看车下主管无破损、无漏泄,再回头检查
17	从左到右看轮背	同序号 9
18	盘形制动前一样	同序号 9、10、11、12
19	原路返回出地沟	一位转向架内部看完,从一位端出地沟
20	空气弹簧副风缸	管系不漏泄,塞门作用好,吊带螺母不失、不松
21	蹲看踏面到轮辋	轮缘垂直磨耗高度不大于 15 mm,轮缘厚度不小于 23 mm,踏面圆周磨耗不大于 8 mm,轮缘顶部无碾堆,局部凹入深度不大于:库检本属 0.5 mm,外属 1.0 mm,通过 1.5 mm;踏面剥离长度:一处不大于 30 mm,两处每处不大于 20 mm,连续剥离长度不大于 350 mm;踏面缺损:相对车轮轮缘外侧至缺损部之距离不少于 1 505 mm;轮辋厚度:快车不小于 25 mm,轮缘无裂纹