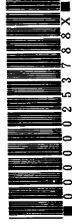


中华人民共和国铁道部

铁路货车段修规程



底前组织一次岗位新规程知识考试,加强对新规程的理解和认识,增强质量意识,提高严格执行规程的自觉性。

各局要在1992年年底前组织一次货车段修质量对规鉴定,并将鉴定结果及执行新规程的情况和意见见于1992年年底前报部。

4. 各局要根据新规程、重新编制工艺规程,车辆段要编制技术作业过程和工艺卡片,建立工艺布局合理、流畅、工艺水平高的货车检修工艺体系,保证新规程的贯彻实施。

5. 现存的符合旧规程限度和要求的合格备用配件,允许使用至1992年3季度末止。

6. 40吨及以下旧杂型车和拱板转向架的检修如新规程中没有规定,则仍按(81)铁辆字430号文有关规定执行。

7. 要不断深化检修体制的改革,探索适合我国国情的货车检修制度,在周期性检修的基础上,逐步实行零部件的状态修、换件修及集中修。

中华人民共和国铁道部

1992年3月20日

(京)新登字 063 号

中华人民共和国铁道部

铁路货车段修规程

*

中国铁道出版社出版·发行

(北京市东单三条 14 号)

中国铁道出版社印刷厂印

开本: 787×960 毫米 1/32 印张: 6 字数: 107 千

1992 年 4 月第 1 版 1993 年 2 月第 2 次印刷

29351—37850 册(平)

印数: 7251—8750 册(精)

(平) ISBN7-113-01316-3/U·405 定价: 3.15 元

(精) ISBN7-113-01334-1/U·412 定价: 3.75 元

关于重新公布《铁路货车 段修规程》的通知

铁辆[1992]30号

各铁路局及驻局车辆验收室：

为更好地适应铁路运输事业的发展，满足铁路货车技术装备不断更新的需要，进一步提高货车检修质量，确保铁路运输和行车安全，铁道部重新制定了《铁路货车段修规程》，现予公布，自1992年6月1日起施行（单行本另发），并要求如下：

1. 货车段修是保持货车各部状态性能的检修，是极为重要的一级修程。各级领导必须高度重视，加强对货车段修工作的领导。

2. 安全是铁路运输工作永恒的主题，质量是安全的基础。因此，货车段修工作必须始终坚持质量第一的方针，认真地执行《铁路货车段修规程》；要大力推广、运用先进、科学的管理方法和经验，增加对科技的投入，逐步完善货车检修、检测手段，提高机械化修车能力，形成以科技促质量、以工艺保质量、以质量保安全的良好机制。

3. 各局要做好执行新规程的各项准备工作。要组织干部、工人认真学习新规程，并于1992年8月

目 录

1. 总 则.....	1
2. 基本要求.....	3
3. 转向架	10
4. 轮对及滚动轴承	36
5. 底架和车体	76
6. 车钩缓冲装置.....	106
7. 制动装置.....	122
8. 车辆油漆及标记.....	144
9. 落成要求.....	154
10. 技术规定	156
附录:厂、段简称及代号.....	168

1. 总 则

1.1 铁路货车是完成铁路货运任务的重要运载工具,特点是在全国运行,除机保车和部分罐车及专用车外,一般无固定配属保养单位,并且数量大、类型多,因此,必须加强货车的定期维修保养工作。为了统一检修技术要求和质量标准,特制订本《铁路货车段修规程》。

1.2 我国铁路货车的维修保养制度采取预防为主的原则,分为定期检修和运用保养。货车段修的根本任务是:保持货车在下次厂修之前的各部状态性能良好;延长车辆配件的使用寿命;减少临修,消灭行车事故,保证运行安全,提高车辆使用效率。

1.3 为提高货车段修质量,必须坚持质量第一的方针,认真执行段修规程。各局须编制工艺规程,各段编制技术作业过程及工艺卡片。在检修工作中应加强修车作业计划,扩大配件互换范围,积极采用修车机械化,以达到均衡生产、提高质量、提高修车效率的目的。

1.4 建立健全以总工程师为首的技术责任制,完善质量保证体系,充分发挥各级工程技术人员积极性和检验人员的作用,认真负责地处理检修工作中发生的技术问题。组织广大职工学习规程的各

项要求,推广执行规程好的先进典型经验,保证规程中的各项要求具体贯彻实施。

1.5 货车段修须严格执行质量检查、验收制度。在执行段修规程中,如遇有本规程的规定不明确或与现车实际情况不符合时,由车辆段和驻段验收室共同研究,实事求是地加以解决。如意见不一致,可先按车辆段总工程师意见办理,同时记录在车统一22B上,并将不同意见分别报局和部驻局车辆验收室。若仍有不同意见,报部处理。属于本规程无明确数据或无具体要求者,由车辆段在保证质量的前提下负责处理。

1.6 有关轮对、滚动轴承、轴箱油润、空气制动部分的检修,除按本规程执行外,并按铁道部颁发的下列规则执行:

《车辆轮对、滚动轴承组装及修理规则》;

《车辆滑动轴承、轴箱油润装置检修规则》;

《车辆空气制动装置检修规则》。

以上规则如与本规程的要求有抵触时,均以本规程为准。

1.7 长大货物车按《长大货物车检修规则》办理。

1.8 本规程自1992年6月1日起施行,并作为货车段修和验收质量的依据。以前公布的有关货车段修的检修规定一律废止。

1.9 本规程由铁道部负责解释、修改。

2. 基 本 要 求

2.1 检修周期

2.1.1 货车定期检修的修程,分为厂修、段修、辅修和轴检四级修程,各修程周期规定如表 2—1。

货车定期检修周期表

表 2—1

车 种	厂 修		段 修	辅 修	滑动轴 承轴检
	一般	耐候钢			
冰冷车、酸碱类罐车、液化 石油气罐车、液氧罐车	4 年	8 年			
棚车、敞车、平车、矿石车、 罐车、家畜车、通风车、粮 食车、水泥车、活鱼车、守 车、载重 60t 的凹型车、 毒品车、集装箱车	5 年	8 年	1 年	6 个月	3 个月
不常用的专用车、载重 90t 及以上的货车	8 年		2 年		

注:1. 专用车指:救援车、机械车、线桥工程车、宿营车、发电车、检衡车、磅秤修理车、生活供应车、战备车等。

2. 毒品车不做厂修。

2.1.2 扣修定检车应符合下列规定:

2.1.2.1 各级修程必须按检修周期检修,不得提前扣修,如必须提前扣修时,须经铁道部批准。

2.1.2.2 扣修定检车如遇有高、低级修程不一

致时,按以下规定扣修:厂、段修同月或段修到期而厂修在6个月以内到期者做厂修;段修到期、厂修在6个月以后到期者做段修;段修、辅修、轴检同时到期者做高级修程,不得做低级修程。扣修的临修车如厂、段、辅修在1个月内到期时,可提前做厂、段、辅修。

2.2 综合要求

2.2.1 货车段修时,要详细检查各部件及零配件、紧固件的技术状态:裂纹、磨耗、腐蚀、弯曲变形等应按本规程规定的限度或要求加修;松动、丢失、折损等不良情况,应予施修。

2.2.2 段修前,毒品车须消毒并有消毒合格证;罐车须洗刷并有洗罐合格证。对装载易燃、易爆货物的罐车还须先用测爆仪测试合格后,再进行明火试验。

2.2.3 下列配件须进行电磁探伤:

2.2.3.1 车轴外露部分(旋修后旋修部位应复探);

2.2.3.2 钩舌内侧面的弯角部和上、下弯角处;

2.2.3.3 圆钢制的闸瓦托吊平直磨耗部分和弯角处,新截换的制动梁弓形杆接口处;

2.2.3.4 车钩摆块吊(托梁吊)的上下弯角处;

2.2.3.5 滑槽式制动梁的滚子轴根部;

2.2.3.6 车钩尾框后端内弯角处;

2.2.3.7 钩尾销螺栓；

2.2.3.8 2TN 型转向架减振器连接环。

上述探伤配件除探伤部位外，应检查其余部位有无裂纹。

2.2.4 杂型配件可按标准化规定换为标准配件，但不得以杂型配件代替原有的标准配件。新造车的原型配件，按标准配件掌握。

2.2.5 车钩、钩舌的钩舌销孔衬套更换时应用钢套。钢套须经硬化处理，硬度为 HRC38~50。

2.2.6 除本规程另有规定者外，检修限度均按下列要求执行：

2.2.6.1 以配件的名义尺寸确定是否过限。过限施焊时按名义尺寸掌握，并留有加工余量，加工后在图纸、工艺规定的公差范围之内均为合格。段制品要按规定的图纸生产，未经铁道部批准，段制的零、配件不得改变原设计要求。

2.2.6.2 规程和限度表内所列限度及所称“不得超过……”、“不小于……”、“不大于……”、“须在……及以上”规定的数字，均为允许限度。

2.2.6.3 限度栏内，厂修有数据、段修无数据者，则段修可不掌握，厂修无数据而段修有数据者，厂修应不得发生。

2.2.6.4 车辆段作轮对换件修时，有关组装限度须按厂修规定执行。

2.2.6.5 摘车临修及轴检的轮对限度，按辅修限度掌握，超过限度更换轮对时（包括列检换轮），轮

对的尺寸须符合段修限度。

2.2.7 配件测量方法及部位,除专用检查器、样板及规程有明确规定者外,对磨耗处的测量规定如下:测量孔径磨耗以深入孔内 10mm 为准(零部件孔深不足 25mm 者,深入孔内 $1/3$ 处测量);测量钢板厚度以深入边缘 15mm 为准(包括铸钢件平直处厚度);测量装配间隙时须贯穿。本规程内“腐蚀严重”一词指已穿孔或接近穿孔者,但制动管系腐蚀按 50%及以上掌握。“加工”或“加工平整”一词系指须经机械加工者。

2.2.8 检修后,各部件、零配件裂纹应消除,经加修后的磨耗部分按 2.2.6 要求办理,其余部分应符合段修限度及要求。各零部件组装位置正确,弹簧入槽,螺栓紧固,作用良好。在型钢翼板倾斜部位组装螺栓时,均须加装斜垫。用于液、气体部位的组合件,不得漏泄或超过规定的漏泄量。

2.2.9 金属配件结合面及补强板,在组装前均须涂防锈漆(散装摇枕弹簧除外)。底架、车体新截换、挖补部分及加热调修的底架、钢骨架金属配件须涂底漆及面漆,摩擦转动部分应给油(摩擦式减振器除外)。新组装的钩体托梁、钩尾框托板、钩尾销、心盘等的螺栓螺纹处须涂黑铅粉油,管系螺纹处须涂黑铅粉油或使用聚四氟乙烯薄膜。

2.2.10 中、侧、枕梁及其盖板,敞车上侧梁、侧柱截换时须采用斜接,接口与梁、柱纵向中心线夹角为:中、侧梁腹板不大于 45° ;中梁下盖板不大于

60°。

2.2.11 下列配件裂纹焊修后须进行正火处理：

2.2.11.1 下心盘、拆下焊修的上心盘(焊修圆脐、筋部除外)；

2.2.11.2 铸钢摇枕的上、侧、底面及铸钢侧架弯角处可局部正火处理；

2.2.11.3 钩舌内侧面、钩尾框尾部弯角处；

2.2.11.4 钩体可局部正火处理；

2.2.11.5 拆下焊修的一体从板座。

局部正火处理时，须对该配件焊修裂纹处四周50mm范围内，加温至850～900℃后缓冷不少于1小时，经热处理退火的衬套应更换。

2.2.12 低合金高强度铸钢车钩、上心盘(例如铸有QC—C标志)焊修时，须按焊修规范焊前预热，焊后缓冷方法进行，焊条使用与铸钢相对应的等强度合金钢焊条。底架、车体钢结构为耐候钢材质焊修时，须使用耐候钢材及耐候钢焊条施修。

2.2.13 经热处理或热调的摇枕、侧架、钩体、钩尾框须涂清油，新制的弹簧须涂防锈漆和黑漆。

2.2.14 装用滚动轴承轮对的转向架，转向架组装或现车落成后，需电焊作业时，必须将轮对与侧架分离或架车后进行。

2.2.15 检查用的量具、样板每年至少校对、检修一次。单车试验器每半月校对一次，每月分解检修一次。三通阀、分配阀试验台每月校对一次，每季度

分解检修一次。

2.2.16 检修车辆或轮对的原始记录应填写齐全、准确,并应保存一个段修期以上。

2.3 质量保证期

经段修的货车,在正常运用情况下,应负责如表2—2所列的技术质量保证期限。

质量保证期

表 2—2

顺号	保 证 内 容		保证期限
1	棚车:不因漏检、加修不良造成漏雨		一个段修期
2	冰冷车:冰箱不漏水		一个段修期
3	罐车:罐体新焊缝不漏泄		一个段修期
4	底架:不因漏检或加修不良造成中梁裂损,防火板脱落		一个段修期
5	摇枕、侧架:无旧痕裂损		一个段修期
6	轴箱油润: 不燃轴	滑动轴承	一个轴检期
		有轴箱滚动轴承	一个辅修期
		无轴箱滚动轴承	一般检修保证期
7	轮对: 不裂纹	车轴经超声波探伤者	一个段修期
		车 轴	一个段修期
		车 轮	一个段修期

续上表

顺号	保 证 内 容		保证期限
8	基础制动装置：闸瓦托、闸瓦托吊、 制动梁弓型杆、梁体、支柱无旧痕 裂损，手制动链无旧痕折断		一个辅修期
	制动梁滚子轴无旧痕裂损		一个段修期
9	空气制动装置：三通阀、分配阀作用 正常，制动软管不爆破		一个辅修期
10	车钩缓 冲装置	钩体、钩尾框无旧痕裂损	一个段修期
		钩舌、钩体摆块吊无旧痕裂损	一个辅修期
		车钩闭锁位不超过运用限度	一个辅修期

注：1. 凡由于运用中冲撞、脱轨、超载、装卸碰撞、偏载、商务错装（车型不符），或由于操作不良、擅自拆卸等情况而导致的损坏，均不属于质量保证范围内。

2. 事故责任的确定按铁道部《铁路行车事故处理规则》办理。

3. 转 向 架

3.1 构架部分

3.1.1 转向架以螺栓、圆销、开口销组装的配件和减振器须分解检修。但固定杠杆支点座、侧架立柱磨耗板、下旁承座状态良好时,可不分解。

3.1.2 摇枕

3.1.2.1 摇枕上平面、侧面横裂纹长度不超过裂纹处断面周长的 20%,底面横裂纹长度不超过底面宽的 20%(测量周长或宽度时,铸孔计算在内,测量裂纹长度时,铸孔不计算在内),允许焊修,焊缝应有 2mm 增强焊波,焊后进行热处理。

3.1.2.2 摇枕纵裂纹或内壁加强筋、心盘销座裂纹时焊修。

3.1.2.3 与摇枕一体的下心盘磨耗板应取出检查,心盘平面裂纹时焊修,圆脐或立棱裂纹、缺损时焊补。但立棱在摇枕侧面的横裂纹并延及摇枕体时,按摇枕体横裂纹处理。

3.1.2.4 与摇枕一体的下心盘直径磨耗过限时,堆焊加修或镶焊钢板,镶焊钢板时必须上、下满焊,并将钢板两端棱角磨平。

3.1.2.5 摇枕斜楔摩擦面、原有磨耗板磨耗过限时,须切除原磨耗板(原无磨耗板者,可堆焊整

平), 镶焊 3~5mm 钢板, 上、下边满焊。

3.1.2.6 摇枕档或下旁承座裂纹、缺损时焊修, 非铸钢品裂损时更换。

3.1.2.7 固定杠杆支点座圆销孔或衬套直径磨损超过 2mm 时, 钻孔镶套或更换衬套; 非铸钢品者, 焊后修整。

3.1.3 侧架

3.1.3.1 侧架弯角处(如图 3—1 的 A 区)横裂纹长度不超过裂纹处断面周长的 30%; 其它部位的横裂纹长度不超过裂纹处断面周长的 50%, 允许焊修, 焊缝应有 2mm 的增强焊波, 焊后进行热处理。

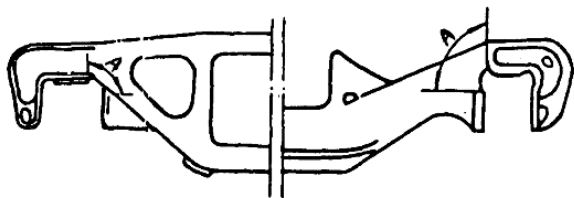


图 3—1

3.1.3.2 转 8A 侧架斜楔挡弯曲时调修, 裂纹时焊修或更换, 斜楔挡丢失或与侧架铸造一体者折断时, 须在原处补焊 $16 \times 75 \times 95$ mm 的钢板, 焊角为 8×8 mm 以上。

3.1.3.3 转 8A、转 6A 制动梁滑槽下承台前端加焊的 $12 \times 52 \times 40$ mm 钢板丢失或未加装者须按图 3—2 焊装(两面焊), 图中阴影部位须割除。

3.1.3.4 更换转 8A 侧架立柱磨耗板时, 其两立柱水平距离为 505mm 以下者, 该磨耗板厚度应为

10mm;505mm 及以上者,该磨耗板厚度应为 12mm。测量部位为侧架两立柱装磨耗板的突出部分的最下方。

3.1.3.5 侧架立柱磨耗板丢失或磨耗过限更换时,铆结构者铆装牢固或用螺栓组装牢固后将螺母与螺杆焊固。铆钉松动时,可将磨耗板分段焊固。磨耗板材质为 45 号钢或类似中碳钢钢板,其表面须经硬化处理,硬度在 HRC 32~45 范围内。

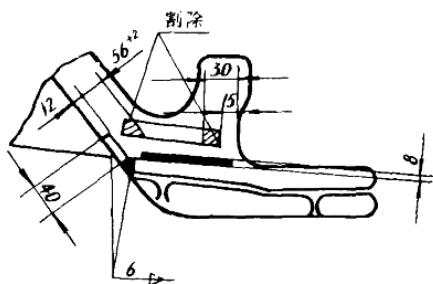


图 3-2

3.1.3.6 侧架上的闸瓦托吊销孔或衬套直径磨耗过限时,加修或镶套,衬套允许用两节。

3.1.3.7 更换侧架时,须测量两轴箱导框中心距,与相对侧架的两轴箱导框中心距之差不大于 3mm。

3.1.4 无轴箱滚动轴承的承载鞍及垫板须卸下,按下列要求检修:

3.1.4.1 承载鞍、垫板裂纹、变形时更换;垫板磨耗大于 2mm 时更换。

3.1.4.2 承载鞍顶面磨耗或偏磨大于 1.5mm