

铁路货车段修作业基本规范之一

TIELU HUOCHE ZHUANXIANGJIA DUANXIU ZUOYE JIBEN GUIFAN

铁路货车转向架段修作业基本规范

陈 雷 黄 毅 编 著
杨绍清 主 审

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

铁路货车段修作业基本规范之一

铁路货车转向架段修作业基本规范

陈 雷 黄 毅 编著
杨绍清 主审

中 国 铁 道 出 版 社

2009年·北 京

内 容 简 介

《铁路货车段修作业基本规范》系列丛书包括《铁路货车转向架段修作业基本规范》、《铁路货车车钩、缓冲器段修作业基本规范》、《铁路货车制动装置段修作业基本规范》、《铁路货车车体及落成段修作业基本规范》四本书,按《铁路货车段修工艺规程》所规范的段修工作内容,编制了通用货车段修作业工步、作业内容、技术要求、工装设备、检测器具、材料等基础内容,并将作业地点、任职条件、岗位人数、环境要求、衔接工序等相关内容一并纳入,大量采用图像显示作业内容,便于生产现场理解和掌握。

本书为《铁路货车转向架段修作业基本规范》,是货车段修工作和专业管理的重要范本,可作为各铁路货车检修管理部门及段修单位编制货车段修作业指导书的重要参考,也可作为《铁路货车段修规程》的配套参考书籍。

图书在版编目(CIP)数据

铁路货车转向架段修作业基本规范/陈雷,黄毅编著. 北京:中国铁道出版社,2009. 1

(铁路货车段修作业基本规范;1)

ISBN 978-7-113-09611-3

I. 铁… II. ①陈…②黄… III. 铁路车辆:货车—转向架—段修—规范 IV. U272.033.1-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 006482 号

书 名: 铁路货车段修作业基本规范之一
铁路货车转向架段修作业基本规范

作 者: 陈 雷 黄 毅 编著
杨绍清 主审

责任编辑:韦和春 电话:021-73139 电子信箱:tdpress@126.com

封面设计:薛小卉

责任校对:孙 玫

责任印制:郭向伟

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)

网 址:<http://www.tdpress.com>

印 刷:捷迅佳彩印刷有限公司

版 次:2009年1月第1版 2009年1月第1次印刷

开 本:787mm×1092mm 1/16 印张:10.5 字数:286千

印 数:1~4000册

书 号:ISBN 978-7-113-09611-3/U·2432

定 价:140.00元(共四册,含光盘)

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,请与本社读者服务部调换。

电 话:市电(010)51873170,路电(021)73170(发行部)

打击盗版举报电话:市电(010)63549504,路电(021)73187

《铁路货车段修作业基本规范》编委会

主 审：杨绍清

主 编：陈 雷 黄 毅

编 委：翟永熙 徐英龙 王 刚 李锦慧 何立文 姚艳玲

徐占山 董 杰 郭乃哲 章 薇 王春山 刘吉远

赵长波 周 磊 余明贵 孙 泉 刘常宝 王 东

孙 蕾 白正方 高玉志 姜 岩 邵文东 张曙光

前 言

随着铁路货车提速重载战略的实施,通过技术升级、技术改造等工作,铁路货车整车、配件技术均发生了重大变化,对铁路货车检修技术提出了更高的要求。铁道部针对货车新车型、新技术编制了详尽的检修规程、标准,为将有关规程、标准全面、准确、深入转化为对段修工作的具体要求,保证检修干部职工在生产活动中充分把握段修新技术要求,确保这些规程、标准的落实,满足新技术条件、新管理体制下段修生产需要,铁道部运输局组织编制了《铁路货车段修作业基本规范》系列丛书供全路货车管理部门和段修单位使用。

《铁路货车段修作业基本规范》以《铁路货车段修规程》以及《铁路货车段修检测技术》为依据,以《铁路货车段修基本工艺》所规范的工艺内容为主线,根据铁道部颁发的有关文件、电报要求编写,包括《铁路货车转向架段修作业基本规范》、《铁路货车车钩、缓冲器段修作业基本规范》、《铁路货车制动装置段修作业基本规范》、《铁路货车车体及落成段修作业基本规范》四册。本丛书紧密结合检修生产实际以及新车型、新技术的段修技术特点,规范了铁路通用货车段修工作的全部基本内容,是货车段修工作和专业管理的重要范本,可以作为各铁路货车检修管理部门及段修单位编制货车段修作业指导书的重要参考,也可以作为《铁路货车段修规程》的配套参考书籍。

本丛书按《铁路货车段修基本工艺》所规范的段修工作内容,编制了通用货车段修作业工步、作业内容、技术要求、工装设备、检测器具、材料等基础内容,并将作业地点、任职条件、岗位人数、环境要求、衔接工序等相关内容一并纳入,大量采用图像显示作业内容,文字简洁,结构合理,内容全面,图文并茂,便于生产现场理解和掌握。本丛书借鉴了丰台、湖东、苏家屯、兰州西等车辆段作业指导书内容,并在生产现场进行了验证,对段修工作具有较强的指导作用。

本丛书从规章标准的落实和生产组织角度出发,以段修生产实际为主,内容覆盖了现有主要车型段修工作人、机、料、法、环的各个方面,有着很强的示范作用,也便于今后随着技术要求的发展而扩展、修订。

本书内容如有与铁道部颁布标准、要求不一致的,以铁道部颁布标准、要求为准。各铁路局、车辆段在制定本局、段货车段修作业指导书时,可以根据工作实际,在本丛书基础上增添内容、修改相关工作要求、图示等,但工作内容条款不应少于本丛书所示范的内容。



本丛书由杨绍清主审，陈雷、黄毅编著，翟永熙、徐英龙、李锦慧、何立文、姚艳玲、徐占山、董杰、郭乃哲、章薇、王春山、刘吉远、赵长波、周磊、余明贵、孙泉、刘常宝、王东、孙蕾、白正方、高玉志、姜岩、邵文东、张曙光参加了本书的编写工作。在编写过程中，得到了齐齐哈尔轨道交通装备有限责任公司、南车长江车辆有限公司、南车二七车辆有限公司、抚顺官铁设备量具研制有限公司、沈阳、北京、太原、兰州铁路局等单位在技术、资料、人员、会务等方面的大力支持，在此对上述人员及单位表示感谢。

本书涉及面广，内容多，技术复杂，由于编者水平有限，难免存在不足之处，恳请广大读者批评指正，以促进铁路货车段修质量的进一步提高。

编 者

2008 年 12 月

目 录

一、转向架检修（现车检修）

1. 转向架小分解作业.....	3
2. 转向架上线作业.....	5
3. 转向架清洗作业.....	6
4. 承载鞍分解作业.....	7
5. 基础制动装置分解作业.....	8
6. 制动梁拆卸作业.....	9
7. 减振部分解作业.....	10
8. 摇枕、侧架、摆动装置及交叉支撑装置检查作业.....	11
9. 氧-乙炔焰切割作业.....	29
10. 侧架立柱磨耗板组装作业.....	30
11. 转向架焊修作业.....	33
12. 滑槽磨耗板压装作业.....	42
13. 减振部组装作业.....	43
14. 交叉杆更换作业.....	48
15. 正位检测作业.....	50
16. 基础制动组装作业.....	52
17. 承载鞍组装作业.....	55



18. 轮轴组装、下旁承、挡键组装作业	57
19. 下心盘组装作业	61
20. 转向架组成检查作业	64

二、制动梁检修（配件检修）

1. 制动梁分解作业	75
2. 制动梁除锈作业	77
3. 制动梁检查作业	80
4. 制动梁探伤作业	91
5. 滚子轴更换作业	97
6. 制动梁焊修作业	99
7. 制动梁组成作业	103

三、配件检测（配件检修）

1. 承载鞍、承载鞍垫板及轴箱橡胶垫检测作业	111
2. 弹性旁承组成检测作业	117
3. 制动杠杆、拉杆检测作业	125
4. 横跨梁组成检测作业	128
5. 平面下心盘检测作业	131
6. 斜楔检测作业	135
7. 心盘磨耗盘检测作业	140
8. 心盘中心销检测作业	142



9. 摇动座组成检测作业	144
10. 基础制动圆销检测作业	146
11. 闸瓦插销检测作业	148
12. 闸瓦检测作业	150
13. 制动梁滚子检测作业	152
14. 枕弹簧检测作业	154

一、转向架检修（现车检修）



×××车辆段	转向架小分解作业			编号：	
××××车间					
作业地点	转向架库			任职条件	车辆钳工
环境要求	光照良好，能清晰判断质量状况。			岗位人数	
				上道工序	
工步	作业内容及技术要求	工装设备及量具	作业图示	材料及 其 他	
1 分解挡键	1.1 分解挡键螺栓及开口销，螺栓锈死可用用氧-乙炔割炬切割螺母，氧-乙炔焰不得对向轴承。 1.2 伸缩式挡键良好时可不分解铆钉，将螺母松后向内退出挡键。 1.3 将挡键及螺栓、螺母集中放置，送指定地点检修。	手持式风扳机、弯铲、手锤、氧-乙炔割炬			
2 分解下心盘、心盘磨耗盘	2.1 分解下心盘螺栓开口销、心盘螺栓，螺栓锈死可用切用氧-乙炔割炬切割螺母。 2.2 切除转 K4、转 K5 摇动座螺栓。 2.3 将下心盘及磨耗盘、螺栓、螺母、心盘垫板放置在红色专用托盘上送配发中心。	悬挂式风扳机、弯铲、手锤、电动葫芦			
3 分解下旁承	3.1 取出下旁承整体并按型号分类放置，取出下旁承调整垫板。 3.2 将下旁承、调整垫板放置在红色专用托盘上送配发中心。				
4 分解横跨梁	4.1 分解横跨梁螺栓开口销，分解横跨梁螺栓、横跨梁安全链螺栓。 4.2 将横跨梁螺栓、调整垫板、磨耗垫板、螺栓等配件分类放置在红色专用托盘上送配发中心。	手持式风扳机、弯铲、手锤、氧-乙炔割炬			



续上表

工步	作业内容及技术要求	工装设备 及量具	作业图示	材料及 其 他
5 分解制动梁 安全链	分解制动梁安全链螺栓，分解下来的螺母、垫圈等放在红色专用托盘上送配发中心检测。	手持式风扳机		
6 完工要求	6.1 清点工具并妥善放置。 6.2 关闭电源、风源。			



×××车辆段	转向架上线作业			编号：	
××××车间					
作业地点	转向架检修库			任职条件	车辆钳工
环境要求	光照良好，能清晰判断质量状况。			岗位人数	
				上道工序	转向架小分解
工步	作业内容及技术要求	工装设备 及量具	作业图示		材料及 其 他
1 作业准备	1.1 检查积放流水线该工位控制按钮，有无虚连、松动和破损。 1.2 试验积放小车起升及制动系统动作是否灵敏、可靠。 1.3 检查卡具状态良好，探伤不过期。 1.4 根据不同转向架型号，更换小车卡具。				
2 转向架上线	2.1 根据不同车型使用承载鞍卡具将承载鞍固定在侧架上，按动转向架流水线控制面板下降按钮，将积放小车吊钩落入摇枕工艺孔内。 2.2 确认卡具与摇枕卡装牢固后按上升按钮，转向架升至顶端后松开上升按钮，按下发车按钮。 2.3 遇有紧急情况时，按下急停按钮，故障未消除前，不得解除紧急状态。				
3 完工要求	3.1 保养设备、关闭电源、风源。 3.2 清理工作场地，工具定置摆放。				



×××车辆段	转向架清洗作业			编号：	
××××车间					
作业地点	转向架清洗间			任职条件	车辆钳工
环境要求	有蓄水池及清淤装置，冬季水加热装置。			岗位人数	
				上道工序	转向架小分解
工步	作业内容及技术要求	工装设备及量具	作业图示		材料及其他
1 作业准备	1.1 检查积放流水线该工位控制按钮，有无虚连、松动和破损。 1.2 检查冲洗机水池水位，空载运行转向架冲洗机工作正常。	积放流水线			
2 转向架清洗	2.1 将制动梁安全链卷在制动梁横梁上。 2.2 将转向架随传送线送入转向架冲洗机中。 2.3 按照冲洗机设备操作规程的要求对转向架进行清洗，冲洗介质不得使用碱水。 2.4 冲洗水温不高于 60℃，冲洗时间不少于 2 min。 2.5 冲洗后构架表面不得有锈垢。	转向架冲洗机			
3 完工要求	3.1 检查、保养设备，关闭风源、电源。 3.2 冲洗完毕后应及时疏通喷嘴，清理工作场地。				