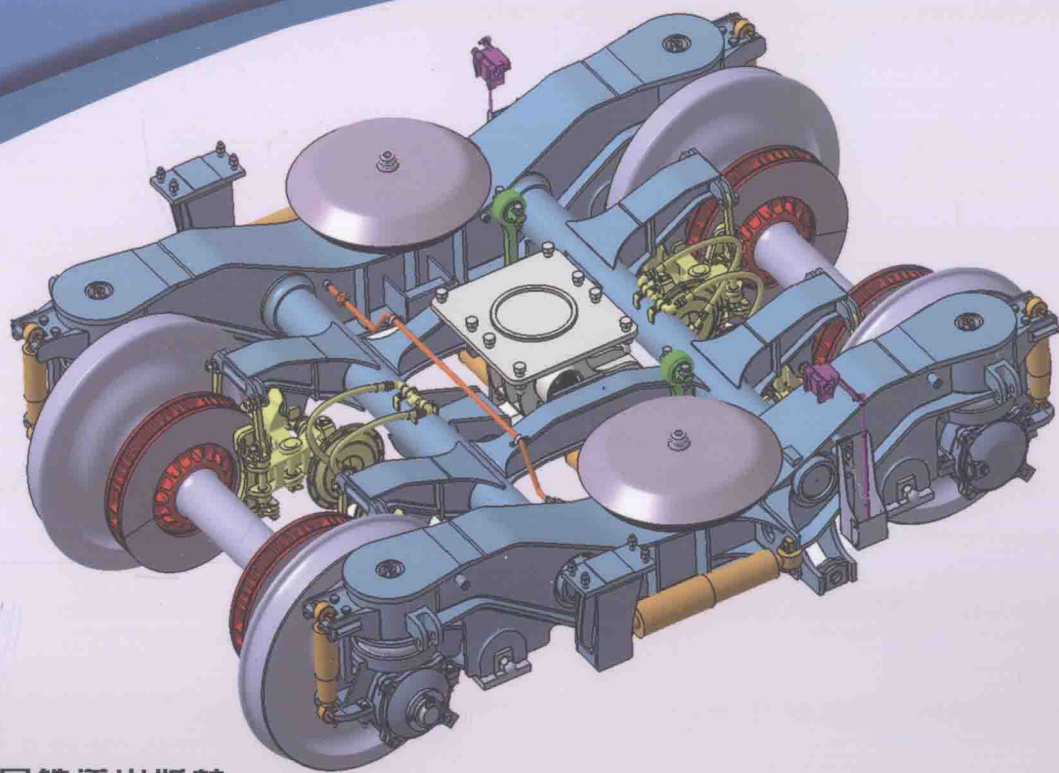


铁路客车转向架图集 第七分册

CW-200K 型转向架

中国铁路总公司运输局车辆部



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

铁路客车转向架图集
第七分册

CW-200K 型 转 向 架

主编 楚永萍 王兴华

主审 吴国栋

中 国 铁 道 出 版 社

2013年·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

铁路客车转向架图集. CW-200K 型转向架/中国铁路总公司运输局车辆部编. —北京: 中国铁道出版社, 2013. 11
ISBN 978-7-113-17649-5

I. ①铁… II. ①中… III. ①旅客列车服务车—转向架—图集 IV. ①U271.033.1-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 268108 号

书 名: 铁路客车转向架图集 第七分册
CW-200K 型转向架

作 者: 楚永萍 王兴华 主编 吴国栋 主审

责任编辑: 王明容 黄 璐 编辑部电话: (010) 51873138

封面设计: 王镜夷

责任校对: 龚长江

责任印制: 陆 宁

出版发行: 中国铁道出版社 (100054, 北京市西城区右安门西街 8 号)

网 址: <http://www.tdpress.com>

印 刷: 北京大兴新魏印刷厂

版 次: 2013 年 11 月第 1 版 2013 年 11 月第 1 次印刷

开 本: 880 mm×1 230 mm 1/16 印张: 10.25 字数: 210 千

书 号: ISBN 978-7-113-17649-5

定 价: 460.00 元 (全十册)

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书, 如有印制质量问题, 请与本社读者服务部联系调换。电话: (010) 51873174 (发行部)

打击盗版举报电话: 市电 (010) 51873659, 路电 (021) 73659, 传真 (010) 63549480

前 言

铁路是国家重要的基础设施，是国民经济的大动脉和大众化的绿色交通工具，在国民经济发展中有着举足轻重的地位。铁路运输安全是铁路工作者面临的永恒课题，而承担着我国铁路旅客运输重要任务的 25 型客车，运用范围广、使用维护条件差、超员情况较严重，其转向架的运用安全更应当引起我们的重视。

目前我国既有铁路运用的 25 型客车主型转向架有 10 余种，型号较多，发展历程较长，在不同运用时期，各型转向架的结构发生了一定的改变。为使从事客车相关技术设计和运用检修人员全面了解各型转向架结构，方便现场运用、检修与维护，给运营维护提供全面科学的维修参考依据，中国铁路总公司运输局车辆部组织南车南京浦镇车辆有限公司、南车青岛四方机车车辆股份有限公司、长春轨道客车股份有限公司、唐山轨道客车有限责任公司等铁路客车制造企业，对 25 型客车转向架在结构上进行了系统全面的梳理，并对弹簧、牵引拉杆等互换性要求较高的零部件进行了规格化统型，编制了这本《铁路客车转向架图集》。图集通过三维及二维图重点展现了转向架运营维护和检修过程中需要更换的零部件、易损易耗件以及主要结构功能部件，希望对转向架设计和运用检修人员有所帮助。

《铁路客车转向架图集》共分十册，其中：第一分册：209P 型转向架；第二分册：206P 型转向架；第三分册：209HS 型转向架；第四分册：SW-160 型转向架；第五分册：CW-1 型转向架；第六分册：CW-2 型转向架；第七分册：CW-200K 型转向架；第八分册：SW-220K 型转向架；第九分册：AM96 型转向架；第十分册：CL242-K（CL242）型转向架。

本图集由楚永萍、王兴华主编，吴国栋主审，参加编写的人员有：浦镇公司周睿、冯遵委、孙洋洋、李振元、肖遥、张杨、王日艺；四方股份马利军、白深汉、林丽丽、李志龙；长客股份程建会、况宇、赵正华、王刚、文坤、祝汉燕、石雪娇；唐车公司张隶新、陈彦宏、王凯南；BST 公司赵金爽。

如有疏漏和错误之处，欢迎批评指正。

编 者

2013 年 10 月

CW-200K 型转向架说明

CW-200K 型转向架是目前我国旅客列车用主型转向架之一，主要用于 25T、25K 型客车，具有生产成本低、车辆落成简单、运行性能好、易于维护等优点，在我国干线铁路上有着大量的应用。

一、CW-200K 型转向架的由来及发展概况

长春轨道客车股份有限公司（下称“长客股份公司”）从 1992 年开始与各有关高等院校和研究所联合开发设计无摇枕转向架，并在原铁道部科技司立项。

1993 年根据国家“八五”科技攻关项目——高速客车转向架的研究（项目编号 85-402-02-04-2）的要求，在原铁道部科技司组织和领导下，长客股份公司开始研制 250 km/h 试验型高速客车转向架。

1998 年根据《200 km/h 动力集中电动列车正线试验的通知》（原铁道部科技司〔1997〕28 号文）和原铁道部科技司对 200 km/h 正线转向架的要求，3 月试制了一辆 CW-200 型转向架并装于广深 RZ25K10622 车上，5 月在四方所进行了滚动和振动试验，6 月下旬顺利完成了郑武线 200 km/h 以上正线试验。试验完成后，长客股份公司根据各方面的试验数据对原结构强度相对薄弱处和结构不完善、工艺不合理处进行了改进。1999 年根据原铁道部的要求，四家铁路工厂共同生产时速 200 km 的动力集中式动车组，一动六拖，动车为株洲厂生产，浦镇、唐山、四方各一辆，长客股份公司生产了 3 辆车，其中一辆为控制车，厂内编号分别为 CCK125、CCK126 和 CCK127，均采用 CW-200 型转向架，整列车命名为“大白鲨”。此转向架为 CW-200 型转向架的原型，是以 250 km/h 高速试验转向架为基础设计的，其基本结构采用无摇枕、无摇动台、无旁承结构，轴箱定位采用分体式轴箱及转臂定位方式，基础制动装置采用每轴 3 个盘的基本型式。

1999 年“大白鲨”动车组在广深线试验后，北京局向长客股份公司购买 34 辆双层客车，大连机车厂生产内燃动车，组成 2 动 10 拖一个编组，命名为“神州号”内燃动车组，拖车全部采用 CW-200 型转向架，运营在北京—天津之间，转向架

于 2000 年 3 月设计完成，2000 年 9 月全部交车。线路动力学测试结果表明其平稳性指标均达到优秀级。

2000 年 10 月为广深铁路公司提供 8 列“蓝箭号”动车组，编组形式为一动六拖，动车为株洲厂生产，拖车转向架全部采用长客股份公司 CW-200 型转向架，试验结果表明其动力学性能优良，2001 年通过原铁道部组织的安全评估。

从 2002 年开始将 CW-200 型转向架应用于快速车上。为便于区分，将应用于快速车上的转向架定型为 CW-200K 型。上海铁路局高质车、上海铁路局双层快速车、兰州铁路局快速车等均采用 CW-200K 型转向架，运用至今反映良好。2004 年长客股份公司生产的 25T 型车也采用了 CW-200K 型转向架。

二、CW-200K 型转向架的结构特点

CW-200K 型转向架采用无摇枕、无摇动台、无旁承三无结构，车体与转向架间通过牵引拉杆传递拉、压力，并装有抗蛇行减振器，中央悬挂采用空气弹簧，轴箱悬挂采用转臂式定位，并安装一系垂向减振器。基础制动采用每轴二个制动盘和一个防滑器。转向架主要由构架、轴箱定位装置、中央悬挂装置、基础制动装置及轴温报警装置组成，主要结构特点如下：

1. 构 架

构架为 H 形焊接结构，由两侧梁和两横梁组成，两横梁间有纵向梁。侧梁中间为下凹的鱼腹形，由 4 块钢板组焊成箱形封闭断面，内有密封隔板，使侧梁内腔成为空气弹簧的附加空气室。各种吊座均焊在构架上。

近年来主要变动：

- (1) 2002 年 7 月起，纵向梁由原来“T”形结构改为“H”形结构。
- (2) 2004 年 4 月起，构架横梁根部增加加强衬套；增加起吊装置。
- (3) 2005 年 6 月起，构架纵向梁改为箱形结构；制动吊座改为分体结构，且上、下盖板直接包在横梁上。

2. 轴箱定位装置

轴箱定位采用转臂式定位装置，纵、横向定位靠橡胶节点保证，节点组装时从转臂端部压入。轴箱定位装置采用分体式结构，轮对分解时只需将箍和转臂间螺栓拧开即可将轮对推出。轴箱定位装置包括：轮对组成、弹簧装置、轴端安装、轴箱减振器、节点装置、转臂、箍等。

(1) 车辆轴重为 16.5 t，轴径中心距为 2 000 mm，轴型为 RD₃A1。车轮采用 KKD 型车轮。每轴两个制动盘，轴承采用敞开式短圆柱滚子轴承。

(2) 轴箱弹簧装置由内圈弹簧、外圈弹簧、弹簧上夹板、弹簧下夹板及螺栓、螺母组成。螺母上开有销孔，弹簧组装后需穿开口销。

(3) 轴承为进口短圆柱滚子轴承。轮廓尺寸为 $130\text{ mm} \times 250\text{ mm} \times (2 \times 80)\text{ mm}$ 。转向架部分轴端分别安装有速度传感器和轴端接地装置。

(4) 近年来主要变动：

①2003 年 3 月之前，转向架轴报位置为斜下方。

②2003 年 3 月之后，转向架轴报位置为斜上方。加装轴端接地装置。

③2002 年至 2004 年间，转臂弹簧托盘下表面为毛坯面结构，高度尺寸 150^{+2}_0 mm ；轴箱凸台为加工结构，高度尺寸 149^{-1}_2 mm 。

④2004 年至 2006 年间，转臂弹簧托盘下表面为加工面结构，高度尺寸 $152^{+0.5}_0\text{ mm}$ ；轴箱凸台为加工结构，高度尺寸 $151^{-0.5}_0\text{ mm}$ 。

⑤2006 年至 2013 年间，转臂弹簧托盘下表面为加工面结构，高度尺寸 150^{+1}_0 mm ；轴箱凸台为加工结构，高度尺寸 $150^{-0.5}_1\text{ mm}$ 。

⑥2013 年 6 月起，转臂弹簧托盘下表面为加工面结构，高度尺寸 150^{+1}_0 mm ；轴箱凸台为加工结构，高度尺寸 149^{-0}_1 mm 。

⑦2004 年 12 月起，转向架轴箱弹簧橡胶垫增加绝缘要求，下夹板新增定位凸台。轴箱绝缘结构改为弹簧下夹板和橡胶硫化成一体结构。

⑧2003 年 3 月之前，箍存在轴报接口斜向下结构（与轴箱配合尺寸为 $\phi 280\text{ mm}$ ），2003 年 3 月后取消箍的轴报接口（与轴箱配合尺寸为 $\phi 280\text{ mm}$ ），2007 年起，取消箍的轴报接口（与轴箱配合尺寸为 $\phi 282\text{ mm}$ ）。

3. 中央悬挂装置

中央悬挂为无摇枕结构，采用高柔性空气弹簧。两侧设两个横向减振器，两个横向挡。车体与转向架间装有两个对称的抗蛇行减振器，在高速运行时减小车辆轮缘磨耗和悬挂系统的作用力，提高车辆运行稳定性和运行平稳性。中央悬挂装置包括空气弹簧、高度阀、差压阀、牵引装置、抗侧滚扭杆、安全钢丝绳等。

(1) 空气弹簧选用有效直径为 $\phi 580\text{ mm}$ ，横向变位可达 110 mm 以上，车辆通过曲线时依靠空气弹簧的水平变位实现转向功能同时又不会形成过大的回转阻力使车辆产生较大的侧向力而增大轮轨磨耗。

(2) 在两附加空气室管路之间设有压差阀。一旦其中一个空气弹簧失压，压差阀则开启以维持两空气簧之间压力保持均衡，确保行车安全。每个空气弹簧有一个高度控制阀，用于维持车体在不同静载荷下均与轨面保持一定高度。

(3) 牵引装置主要包括：牵引支座、牵引拉杆、横向止挡、横向减振器。主要是传递车体与转向架之间的车辆纵向载荷。横向止挡及横向减振器主要用于缓解车辆的横向振动。

(4) 构架与车体间装有抗侧滚扭杆。抗侧滚扭杆由扭杆、扭臂、连杆、支承座、纤维轴承及球关节轴承组成。车辆通过曲线时依靠扭杆的扭转变形限制车体的侧滚角度。而车体上下振动时扭杆不发生扭转，对车体不产生作用。

(5) 在构架的两外侧，各有一根安全钢丝绳。安全钢丝绳的功能是：当车辆出现异常状态时，即空气弹簧处于过充状态、高度调整阀、压差阀同时处于故障状态时，由安全钢丝绳将车体和构架拉住，限制空气弹簧的高度，防止过充，保证车辆与限界之间的有效安全距离，从而保证车辆的行车安全。

(6) 近年来主要变动：

2013 年前，抗侧滚扭杆装置存在扭杆座装橡胶节点和关节轴承两种结构。之后抗侧滚扭杆装置的扭杆座统一成关节轴承结构。

4. 基础制动装置

每轴设两套盘形制动单元，盘形制动单元由制动缸、内外侧杠杆、杠杆吊座、闸片托、闸片、闸片托吊、闸片吊销等零部件组成，以三点悬挂式安装在构架横梁的制动吊座上，并在二位侧轮对轴端设防滑传感器装置。

(1) 采用带有闸片间隙自动调整器的膜板式制动缸或皮碗式制动缸，主要由制动缸和间隙调整器组成，辅修时不需分解检查。当通风抱闸几次后，闸片、闸瓦间隙将被自动调整到一定的间隙。

(2) 采用 HVD-I 型闸片与 H300 型及 RuT300 型特种合金铸铁盘相匹配，具有较理想的制动效果。为便于闸片组装，闸片分对称的两个半块制造，闸片分左右件，在其后部镶有钢背。新造闸片厚度为 28 mm，允许磨耗到 5 mm，左右闸片需同时更换。

(3) 由闸片托和锁铁等零件组成闸片托装置，闸片托为铸钢件，并分左右件。闸片托装上闸片后，将锁铁锁住，即可防止闸片脱落。

(4) 制动圆销均为 Q275 材质光圆销，衬套采用氟塑料金属套，在运用中不需另加润滑油。

(5) 制动杠杆按照不同型号制动机对应不同杠杆比，具体见图纸。

(6) 近年来主要变动:

①基础制动装置 2004 年 9 月以前用 CCKZ53-50-000, 2004 年 9 月以后用 CCKZ53-50C-000, 2012 年 12 月集通线及以后使用 CCKZ53-50D-000。

②2004 年 9 月以前, 基础制动装置的内、外侧杠杆与闸片托连接端无防翻转结构, 2004 年 9 月以后, 改为与手制动杠杆一样的防翻转结构。

③根据运辆客车函〔2013〕89 号文, 根据不同型号制动机情况, 采用统型制动杠杆比。

5. 现行 CW-200K 型转向架上存在多方案同时使用的部件

(1) 构架, 按纵向梁结构分, 存在“T”形、“H”形和箱形三种结构; 按制动吊座结构, 分为圆弧折弯一体结构和四块板箱形分体两种结构。

(2) 轴箱存在轴报接口斜向下和斜向上两种结构。

(3) 转臂存在毛坯面和加工面, 高度尺寸分别为: 150^{+2}_0 mm, $152^{+0.5}_0$ mm 和 150^{+1}_0 mm 三种结构。

(4) 箍存在轴报接口斜向下 (与轴箱配合尺寸为 $\phi 280$ mm)、取消轴报接口 (与轴箱配合尺寸为 $\phi 280$ mm) 和取消轴报接口 (与轴箱配合尺寸为 $\phi 282$ mm) 三种结构。

(5) 轴箱弹簧下夹板存在无硫化绝缘橡胶和带有定位凸台硫化绝缘橡胶两种结构。

(6) 减振器有 KONI (柯尼) 和 DISPEN (迪斯潘) 两个品牌。但两种减振器的相应接口是一致的。

(7) 抗侧滚扭杆装置存在扭杆座装橡胶节点和关节轴承两种结构。

(8) 基础制动系统有两种, 2004 年 9 月以前, 基础制动装置的内、外侧杠杆无防翻转结构, 2004 年 9 月以后内、外侧杠杆带防翻转结构。

本分册图中未注质量单位为 kg, 未注长度单位为 mm。

CW-200K 型转向架紧固件清单

序号	系 统	所属装配图	名称、规格（安装部位）		图号/标准	材料、等级、 表面处理	数量 (个/辆)	扭紧力矩 (N·m)
1	拉杆安全吊 组成	CCKZ53-01-000	螺栓 M16×45	扭杆安全吊 组成	GB/T 5782		8	180~190
2			防松螺母 M16		XH-Ⅱ型		8	
3	轴箱定位 装置	CCKZ53-20-000	螺栓 M16×60	锁紧板安装	GB 32.1	10.9 级, A3C	32	150~160
4			垫圈 16		GB 97.1	A3C	32	
5			垫圈 16		GB 93	A3C	32	
6			螺栓 M16×85	转臂与箍连接	GB/T 5782	10.9 级, A3C	32	180~190
7			螺母 M16		XH-Ⅱ型	10 级	32	
8			螺栓 M20×80	轴箱盖（标识牌）安 装	GB 31.1	10.9 级, A3C	8	210~220
9			螺母 M20		XH-Ⅱ型	10 级, 发黑处理	8	
10			螺栓 M20×75	轴箱盖安装	GB/T 5782	10.9 级, A3C	24	210~220
11			螺母 M20		XH-Ⅱ型	10 级, 发黑处理	24	
12			螺栓 M12×65	轴箱减振器安装	GB/T 5782	10.9 级, A3C	16	75~85
13			螺母 M12		XH-Ⅱ型	10 级, 发黑处理	32	
14			螺栓 M12×50		GB/T 5782	10.9 级, A3C	16	
15			螺栓 M20×75	吊钩安装	GB/T 5782	10.9 级, A3C	16	310~320
16			螺母 M20		XH-Ⅱ型	10 级, 发黑处理	16	
17	防滑轴端 安装	CCT320-034- 2007	螺钉 M8×25	法兰安装	GB/T 70.1	8.8 级, A3C	4	/
18			垫圈 8		GB 93	A3C	4	
19			螺盖		CCT320-034.005-2007	Q235B	4	

续上表

序号	系 统	所属装配图	名称、规格（安装部位）		图号/标准	材料、等级、 表面处理	数量 (个/辆)	扭紧力矩 (N·m)
20	防滑轴端 安装	CCT320-034- 2007	螺栓 II M22×55	防松片安装	TB/T 1479	35	12	216~226
21			防松片 85×23		TB 1480	钢板 1.5-Q235A	4	
22	普通轴端 安装	CCT320-035- 2007	螺栓 II M22×55	轴端压板安装	TB/T 1479	35	3	216~226
23			防松片 85×23		TB 1480	钢板 1.5-Q235A	1	
24	节点装置 安装	CCT320-037- 2007	盖形螺母	节点安装	CCT320-037.001	圆钢 53-45	8	450~500
25			垫圈 30		GB/T 97.1	200HV A3C	8	
26			垫圈 30		GB 93	200HV A3C	8	
27	接地轴端 安装	CCT320-039- 2007	螺栓 M10×30	接地装置安装、摩擦 片安装	GB/T 5783	A2-70	7	45
28			垫圈 10		GB 93	65Mn A4C	7	
29			垫圈 10		GB/T 95	1Cr18Ni9Ti	8	
30			螺栓 II M22×55	轴端安装	TB/T 1479	35	3	216~226
31			防松片 85×23		TB 1480	钢板 1.5-Q235A	1	
32	中央悬挂 装置	CCKZ53-30-000	六角头螺栓 M20×75	抗蛇行减振器座安装	GB/T 5782	10.9 级	16	310~320
33			螺母 M20		XH- II	10 级	16	
34			六角头头部带孔螺栓 M16×70	牵引拉杆安装	GB 32.1	10.9 级	8	150~160
35			平垫圈 16		GB/T 97.1	200HV	8	
36			标准型弹簧垫圈 16		GB/T 93	65Mn	8	
37			六角头螺栓 M12×50		GB/T 5783	10.9 级	16	70~80
38			平垫圈 12		GB/T 97.1	200HV	16	
39			标准型弹簧垫圈 12		GB/T 93	65Mn	16	

续上表

序号	系 统	所属装配图	名称、规格（安装部位）		图号/标准	材料、等级、 表面处理	数量 (个/辆)	扭紧力矩 (N·m)
40	中央悬挂 装置	CCKZ53-30-000	六角头螺栓 M16×60	抗蛇行减振器安装	GB/T 5783	10.9 级	16	180~190
41			螺母 M16		XH-Ⅱ	10 级	16	
42			平垫圈 16		GB/T 97.1	200HV	8	
43			六角头螺栓 M6×16	保护罩安装	GB/T 5783	8.8 级	16	/
44			标准型弹簧垫圈 6		GB/T 93-87	65Mn	16	
45			I 型六角螺母 M6		GB/T 6170		16	
46			六角头螺栓 M12×45	高度阀杆罩及安装板 安装	GB/T 5783	10.9 级	12	75~85
47			防松螺母 M12		XH-Ⅱ	10 级	4	
48			平垫圈 12		GB/T 97.1	200HV	8	
49			标准型弹簧垫圈 12		GB/T 93-87	65Mn	8	
50			平垫圈 20	横向缓冲器安装	GB/T 97.1	200HV	4	310~320
51			标准型弹簧垫圈 20		GB/T 93-87	65Mn	4	
52			I 型六角螺母 M20		GB/T 6170		4	
53			六角头螺栓 M12×45	横向挡调整垫安装	GB/T 5783	10.9 级	16	75~85
54			平垫圈 12		GB/T 97.1	200HV	16	
55			标准型弹簧垫圈 12		GB/T 93-87	65Mn	16	
56			I 型六角螺母 M12		GB/T 6170	8 级	16	
57			开槽沉头螺钉 M10×20	上安装板安装	GB/T 68	4.8 级	16	/
58			六角头螺栓 M10×100	高度调整阀安装	GB/T 5782	8.8 级	8	45~50
59			螺母 M10		XH-Ⅱ	8 级	8	
60			大垫圈 10		GB/T 96.1	200HV	8	

续上表

序号	系 统	所属装配图	名称、规格（安装部位）		图号/标准	材料、等级、 表面处理	数量 (个/辆)	扭紧力矩 (N·m)
61	中央悬挂 装置	CCKZ53-30-000	六角头螺栓 M10×45	压差阀安装	GB/T 5782	8.8 级	4	45~50
62			螺母 M10		XH-Ⅱ	8 级	4	
63			六角头螺栓 M16×60	扭杆组成安装	GB/T 5782	10.9 级	16	180~190
64			螺母 M16		XH-Ⅱ	10 级	16	
65			六角头螺栓 M20×80		GB/T 5782	10.9 级	8	310~320
66			螺母 M20		XH-Ⅱ	10 级	8	
67			垫圈	牵引支座组成安装	CCT330-029	圆钢 50-20A	16	670~680
68			六角头螺栓 M27×115		GB/T 5782	10.9 级	4	
69			六角头螺栓 M27×100		GB/T 5782	10.9 级	12	
70			I 型六角螺母 M12		GB/T 6170	8 级	16	
71			平垫圈 8	差压阀管管卡安装	GB/T 97.1	200HV	8	/
72			六角头螺栓 M8×35		GB/T 5781	4.8 级	8	
73			标准型弹簧垫圈 8		GB/T 93-87	65Mn	8	
74			I 型六角螺母 M8		GB/T 6170		8	
75			六角头螺栓 M12×50	横向油压减振器安装	GB/T 5782	10.9 级	16	75~85
760			螺母 M12		XH-Ⅱ	10 级	16	
77	扭杆组成	CCT330-039- 2007/CCT330- 039-2007A	螺栓 M20×105 (100)	扭臂与连杆安装	GB/T 5782	10.9	8	310~320
78			螺母 M20-10		XH-Ⅱ	10	8	
79			圆开口销 5×36		GB/T 91	1Cr18Ni9	8	
80	基础制动 装置	CCKZ53-50D- 2007/CCKZ53- 50C-2007	螺母 M24	一位转向架	GB/T 6170	8 级、镀锌钝化	2	590
81			螺栓 M24×120	一位盘形制动装置	GB/T 5783	8.8 级、镀锌钝化	1	
82			垫圈 24	制动缸支撑	GB/T 93-1987	镀锌钝化	1	

续上表

序号	系 统	所属装配图	名称、规格（安装部位）		图号/标准	材料、等级、 表面处理	数量 (个/辆)	扭紧力矩 (N·m)
83	基础制动 装置	CCKZ53-50D- 2007/CCKZ53- 50C-2007	垫圈 20	闸片托吊安装	TB/T 59	Q235C	32	/
84			扁开口销 A4×10×45		TB/T 780		32	
85			扁开口销 A5×16×60	杠杆与杠杆吊座安装	TB/T 780		16	/
86			垫圈 30		TB/T 59	Q235C	16	
87			垫圈 25	杠杆与制动缸安装	TB/T 59	Q235C	8	/
88			扁开口销 A5×16×60		TB/T 780		8	
89			垫圈 24~200HV	杠杆吊座安装	GB/T 97.1	镀锌钝化	8	/
90			螺母 M24		GB/T 6170	8 级、镀锌钝化	8	
91			垫圈 24		GB/T 93-1987	镀锌钝化	8	
92			扁开口销 A5×16×60		TB/T 780		8	
93			扁开口销 A4×10×45	闸片吊销安装	TB/T 780		16	/
94			垫圈 20~200HV		GB/T 97.1	镀锌钝化	16	
95			螺母 M20		GB/T 6170	8 级、镀锌钝化	16	
96			垫圈 20		GB/T 93	镀锌钝化	8	
97			螺母 M20	转臂组成安装	GB/T 6170	8 级、镀锌钝化	1	/
98			垫圈 20~200HV		GB/T 96.1	镀锌钝化	1	
99			垫圈 20		GB/T 93-1987	镀锌钝化	1	
100			开口销 4×40		GB/T 91	Q236A	1	
101			螺母 M8	管路连接	GB/T 6170	镀锌钝化	16	/
102			螺栓 M8×25		GB/T 5782	镀锌钝化	16	
103			垫圈 8		GB/T 93		16	

续上表

序号	系 统	所属装配图	名称、规格（安装部位）		图号/标准	材料、等级、 表面处理	数量 (个/辆)	扭紧力矩 (N·m)
104	基础制动 装置	CCKZ53-50- 2007	螺母 M24	一位转向架 一位盘形制动装置 制动缸支撑	GB/T 6170	8 级、镀锌钝化	2	590
105			螺栓 M24×120		GB/T 5783	8.8 级、镀锌钝化	1	
106			垫圈 24		GB/T 93	镀锌钝化	1	
107			垫圈 20	闸片托吊安装	TB/T 59	Q235C	32	/
108			扁开口销 A4×10×45		TB/T 780		32	
109			扁开口销 A5×16×60	杠杆与杠杆吊座安装	TB/T 780		16	/
110			垫圈 30		TB/T 59	Q235C	16	
111			垫圈 25	杠杆与制动缸安装	TB/T 59	Q235C	8	/
112			扁开口销 A5×16×60		TB/T 780		8	
113			垫圈 24~300HV	杠杆吊座安装	GB/T 97.1	镀锌钝化	8	/
114			螺母 M24		GB/T 6170	8 级、镀锌钝化	8	
115			扁开口销 A5×16×60		TB/T 780		8	
116			扁开口销 A4×10×45	闸片吊销安装	TB/T 780		16	/
117			垫圈 20~300HV		GB/T 97.1	镀锌钝化	16	
118			螺母 M20		GB/T 6170	8 级、镀锌钝化	16	
119			螺母 M8	管路连接	GB/T 6170	镀锌钝化	16	/
120			螺栓 M8×25		GB/T 5782	镀锌钝化	16	
121			垫圈 8		GB/T 93		16	

CW-200K 型转向架分册目录

顺 号	名 称	图 号	页 码
1	CW-200K 转向架	CCKZ53-00-000	1
2	构架组成	CCKZ53-01-000	3
3	构架组成	CCKZ53-01-000A	5
4	构架组成	CCKZ53-01-000B	7
5	构架组成	TSKZ43B-10-00-000	9
6	轴箱定位装置	CCKZ53-20-000	11
7	轴端配置图	CCKZ53-20-000PZ	15
8	轴箱弹簧组成	CCKZ53-21-000	16
9	轴箱弹簧（内）	CCKZ53-21-001	17
10	螺栓	CCT320-030-2007	24
11	螺母	CCT320-031-2007	24
12	螺栓	CCT320-030-2007A	25
13	螺母	CCT320-031-2007A	25
14	上夹板	CCT320-032-2007	26
15	下夹板	CCT320-033-2007	26
16	上夹板	CCT320-032-2007A	27
17	下夹板	CCT320-033-2007A	27