

文章编号:1002-7602(2001)11-0036-02

# 25K型客车车轮爬轨的调查及预防

## ——SW—160、209HS型转向架调查

李 彤, 国殊斌, 李文仁

(郑州铁路局 西安车辆段, 陕西 西安 710015)

中图分类号:U270.331

文献标识码:B

针对郑州铁路局武昌车辆段配属25K型客车SW—160型转向架发生车轮爬轨、跳轨问题,笔者于2001年5月、6月对武昌及汉口2个客车整备所的25型客车车轮对状况及下旁承摩擦块更换情况进行了调查。

### 1 调查情况及发现问题

2000年5月18日—24日、6月4日—6日,调查了T42次、T55次、T140次各2组列车的106辆车及14辆备用车,总计120辆车。其中,SW—160型转向架55辆,209HS型转向架64辆,206KP型转向架1辆。

#### 1.1 调查项目

(1) 25K型客车系旁承支重,旁承支重接触状态不良,摩擦阻力过大,将导致降低脱轨安全性。因此,重点调查了下旁承磨耗板(摩擦块)磨耗情况,摇枕(空气弹簧)是否正位及轮缘磨耗有无异常。

(2) 调查了轮对、线路情况。轮缘有偏磨者共13辆。测量同一轮对两车轮轮径差为0.1 mm~3.0 mm,符合定检限度;同一车辆1位、2位、7位、8位轮缘无显著磨损,无车轮爬轨、跳轨痕迹。

#### 1.2 处理情况

##### 1.2.1 旁承磨耗板(摩擦块)

2001年5月24日—6月15日,更换SW—160型转向架下旁承摩擦块14块,其中,SYW<sub>25K</sub>型3辆,KD<sub>25K</sub>型1辆;209HS型转向架下旁承磨耗板12块,其中,SYZ<sub>25K</sub>型1辆,KD<sub>25K</sub>型2辆,YW<sub>25K</sub>型1辆。更换的磨耗板(摩擦块)主要表现为覆镀层磨损严重,有条状沟槽和凹坑,或较大面积鱼鳞状磨损。YW<sub>25K</sub>型硬卧车1位转向架在曲线运行时,旁承已经发出较大摩擦声响。

##### 1.2.2 摇枕(空气弹簧)不正位

2000年5月20日—6月15日,共处理摇枕(空气弹簧)不正位9辆,其中,SW—160型转向架5辆(SCA<sub>25K</sub>型、KD<sub>25K</sub>型各1辆,SYW<sub>25K</sub>型3辆),209HS型转向架4辆(SYZ<sub>25K</sub>型、YW<sub>25K</sub>型各1辆,KD<sub>25K</sub>型2辆)。

### 2 原因分析

武昌段配属的25K型客车(SW—160型转向架),自1999年10月投入运用以来,大多数编挂在汉口—广州的2列特快列车上。因下旁承自润滑氟塑料金属摩擦块磨损,上下旁承回转阻力增大,复原困难,造成1位、2位、7位、8位轮缘磨损(厚度锐减、锋芒、碾堆),低速运行(如调车),轮轨侧向力增大,使车轮踏面瞬间离开钢轨,发生“跳轨”。2000年将上旁承加装不锈钢板,效果不佳,2001年4月更换超高分子聚乙烯下旁承摩擦块,“跳轨”现象消除。

### 3 预防措施

#### 3.1 定检(25K型客车各型转向架A2级及以上修程)

(1) 上旁承有损伤者整修或加装不锈钢板,下旁承磨耗板(摩擦块)全部换新。落车前,上下旁承接触面需清扫干净,不得有尘垢、杂物等(包括上旁承面纵向两端超出长度各60 mm处),接触面涂一层轴承润滑脂。

(2) 牵引拉杆隔套及橡胶垫换装新品;隔套不得使用尼龙及塑料制品,而需装用钢制品,长度为80 mm~82 mm,孔径43 mm,壁厚3.5 mm。

紧固牵引拉杆时,橡胶垫压缩量不得大于2 mm;落成前,摇枕(空气弹簧)需正位。

(3) 转向架水平、对角线误差需符合规定;轴箱橡胶堆定位器、转臂、摇枕、牵引销等主要部件状态良

收稿日期:2001-07-26

作者简介:李 彤(1971-),男,工程师。

文章编号:1002-7602(2001)11-0037-02

# 25K型客车车轮爬轨的调查及预防

## ——CW—2C型转向架调查

雷华生,李国华,马维聪

(柳州铁路局 客运公司,广西 柳州 530001)

中图分类号:U270.331

文献标识码:B

### 1 问题的提出

25K型快速客车投入运用以来,陆续出现轮缘爬轨现象。特别是2000年秋季(9月份)铁道部进京客车质量鉴定中,鉴定组发现25K型快速客车装用的209HS、206PK型转向架车轮爬轨现象比较严重,轮缘上有明显爬轨迹象,引起了有关部门的高度重视。

### 2 故障的发现与处理

柳州铁路局南宁—北京西T5/6次列车于1998年9月换型为25K型快速客车,共配备94辆客车,其中,CW—2C型转向架客车88辆(长春客车厂),209HS型转向架客车5辆(南京浦镇车辆厂),SW—160型转向架客车1辆(四方机车车辆厂)。运行2年

多以来,发现这些转向架都或多或少出现轮缘爬轨迹象。

(1)浦厂新造KD98274号发电车(209HS型转向架)自2000年8月份以来,连续出现转向架纵向牵引拉杆橡胶垫早期严重破损,更换新品后仅运行一二趟又发现破损,而且轮缘有明显的爬轨痕迹。10月2日,对该车转向架全面检查发现:4块旁承磨耗板的聚四氟乙烯涂层严重破损脱落,上旁承摩擦面粗糙;纵向牵引拉杆调整不当,造成摇枕不正位。

我们进行了如下处理:①更换4块旁承磨耗板;②对上旁承粗糙的摩擦面进行了打磨处理,恢复其光滑的摩擦面;③更换已损坏的纵向牵引拉杆橡胶垫,重新调整摇枕的位置,恢复其正中的位置。

经过处理后,运行数月后检查未再发现轮缘爬轨迹象及纵向牵引拉杆橡胶垫破损情况,恢复了正常运行。

收稿日期:2001-01-08

作者简介:雷华生(1948-),男,助理工程师。

好。

(4)轮径差、轮位差等需符合规定限度,同一轮对两车轮轮径差控制限度不大于1.5 mm。

### 3.2 运用(25K型客车日常维修及A1级修程)

(1)上下旁承不复原应检查原因,对症处理牵引拉杆、旁承等故障,架车处理时,落车前需将旁承接触面清扫干净,涂一层轴承润滑脂。

(2)牵引拉杆隔套装用钢制品,长度为80 mm~82 mm,孔径43 mm,壁厚3.5 mm;橡胶垫破损、老化者换新;紧固牵引拉杆时,橡胶垫压缩量不得大于2 mm,旧品不得大于4 mm,摇枕(空气弹簧)需保持正位。

(3)轮缘有显著偏磨或厚度锐减、锋芒、碾堆等,应检查原因、测量轮径差,同一轮对两车轮轮径差大于3 mm者,更换轮对。重点检查上下旁承接触面有沟槽、凹坑、剥离、缺损者,需换新。

(4)列车运行途中,车辆乘务员需监听轮对、旁承等转动和摩擦部位,有异常声响时,应详细记录运行区间、线路、速度等,站停时检查转向架技术状态,列车入库后及时反映途中运行情况。

(5)库内列车整备作业时,不得用水冲刷枕梁及上下旁承处。

另外,SW—160型转向架下旁承磨耗板自润滑氟塑料金属摩擦块,材质与206KP型转向架相同,原设计为Q235—A镀铜加氟塑,磨耗面覆盖层厚度0.5 mm~0.7 mm,磨损严重,换修率高,可改用超高分子聚乙烯磨耗板。西安车辆段于2000年9月在RW<sub>25K</sub>型52555号车上装用至今,状况良好。209HS型转向架下旁承磨耗板摩擦面,原设计为镀铜覆聚四氟乙烯,磨损严重,换修率高,建议设计制造部门寻求较佳材质,以改善运行品质,减少换修量。

(编辑:田玉坤)