

文章编号:1002-7602(2002)11-0044-01

CW—2B 型转向架控制杆安全托架改进建议

刘兴民, 吴军武

(兰州铁路局 武威南车辆段, 甘肃 武威 733009)

中图分类号:U270.331

文献标识码:B

随着 25K 型客车大批量投入运用,在日常的运用检修中逐渐暴露出了一些问题,CW—2B 型转向架控制杆安全托架折断故障就是其中之一,仅 2001 年 5 月—8 月就发生多起此类故障。

1 原因分析

(1) 安全托架与构架之间为螺栓刚性连接,如图 1 所示。尽管 CW—2B 型转向架在设计中优化了结构,有效地抑制了转向架的蛇行运动。但列车在运行过程中,由于构架自身在装配过程中的误差和通过曲线道岔时的颠簸,使得构架产生纵向、横向

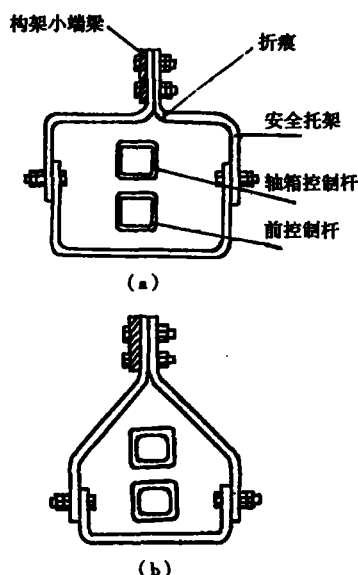


图 1 安全托架连接形式
(a)改进前;(b)改进后。

扭转。而托架的刚性连接限制了托架随构架的纵向、横向扭转,当受到较大力的作用时,托架的根部容易产生折断。

(2) 车辆在运行的过程中,由于受到道岔、轨道、接头等处的较大的冲击振动,托架会发生前后左右的倾摆。由于安全托架形体过大,而且其上部弯角呈“L”形,应力过于集中,加之螺栓刚性连接,因而,当受到较大的冲击振动时,易从根部折断(图 1(a))。

2 改进建议

(1) 安全托架只起安全作用,以保证轴箱或前控制杆发生折断时不致于脱落到轨面或地面上。因此,改变其结构不影响转向架的整体运行品质。建议由目前的刚性连接改为软性材料的弹性连接,可采用不锈钢线绳吊或高强度尼龙带。

(2) 由于转向架在长期的运行中不可避免地受到污物的腐蚀,使螺栓难以拆解,可采用易于拆解的钢卡子或圆销加开口销连接。

(3) 将现有安全托架弯角处改为圆弧过渡,如图 1(b)所示。

收稿日期:2001-10-15

作者简介:刘兴民(1968-),男,技师。

(编辑:田玉坤)

量不够而无法再次装用,造成大量的浪费。

3 建议及改进措施

(1) 对《轮规》中轮毂壁厚的规定应在有可靠强度计算保证的基础上,根据不同型号的车轮予以重新核定,以提高新型车轮的使用寿命,同时尽量满足将来可能发生轮对重新组装的需要。

(2) 鉴于轮毂孔外径在 260 mm 以下时,造成轮

对组作业十分被动,建议将 2 种新型车轮($\phi 840\text{HDZA}$ 型和 $\phi 840\text{HDSA}$ 型)的轮毂孔外径统一取为 $\phi 264^{+4}_0$ mm。

参考文献:

[1] 铁道部. 铁路货车轮对和滚动轴承组装及检修规则[M]. 北京: 中国铁道出版社, 1998.

(编辑:方曼利)