

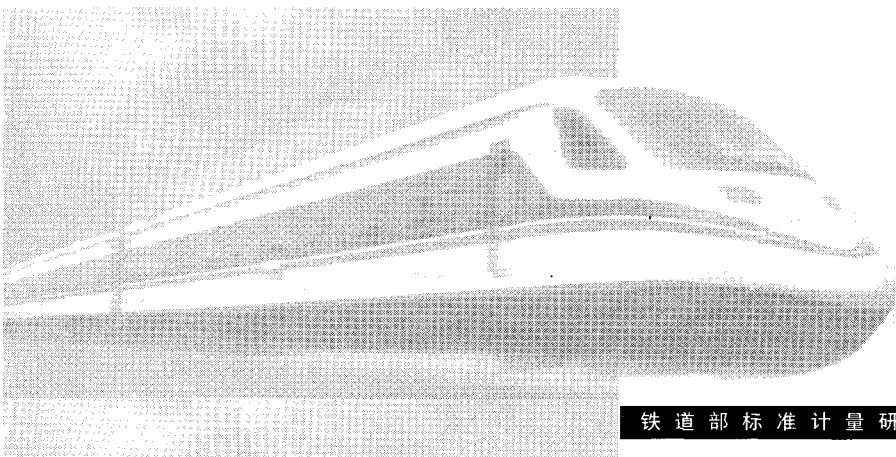
■ 铁道行业标准汇编

机车车辆

标准汇编

车辆部分4

TB/T 2697~TB/T 3086



铁道部标准计量研究所

出版

说明

标准化是一项综合性的技术基础工作,是组织现代化生产和进行贸易的技术准则,是科学管理的重要组成部分。通过标准的制定和组织实施,可以有效地保证和提高产品质量、工程质量及服务质量,促进贸易与技术交流,提高经济效益和社会效益。

随着我国社会主义市场经济体制的建立和铁路的改革与发展,铁路标准化作为铁路运输、安全和管理的重要技术基础工作,在促进铁路行业的技术进步、提高技术装备和服务质量水平上起到越来越重要的作用。

本次编辑出版的铁道行业标准汇编是根据铁道部标准化工作项目安排,在铁道部2001年组织对1990年以前铁道行业标准复审结论和2003年组织的对1991~1997年铁道行业标准复审结论废止了不符合铁路改革和发展要求的968项行业标准基础上,将全部现行铁道行业1688项标准,按专业分为《机车车辆标准汇编》、《工务标准汇编》、《通信信号标准汇编》、《电气化铁道标准汇编》、《铁路运输标准汇编》及《综合基础标准汇编》六部分编辑出版。

《机车车辆标准汇编》包括《机车车辆综合部分》三册、《机车部分》四册、《车辆部分》四册及有关机车车辆专业的现行《铁道国家标准部分》一册,共收集了截止于本汇编出版时已发布实施的现行有效铁道行业标准和铁道国家标准共947项。以供铁路相关管理人员、科技人员以及各级领导全面系统地学习和了解现行有效的铁道行业标准、铁道国家标准及计量检定规程,更好地贯彻实施标准,为铁路的科技发展提供技术支持。

本汇编根据现行标准单行本编印,在编印过程中亦可能出现错误之处,请予以指出并函告我所。

所有标准在实施期间可能会发布修改单,被修订或被废止,若有变更应以标准的最新版本为准。

铁道部标准计量研究所

2004年5月

TB

中华人民共和国铁道行业标准

TB/T 2915—1998

铁道货车 MT—2 型和 MT—3 型缓冲器 技 术 条 件

1998—05—04 发布

1998—11—01 实施

中华人民共和国铁道部 发布

前 言

本标准是根据北美铁路协会标准 AAR M—901E—82“经批准的抵抗力 50 万磅时最小容量 36 000 英尺磅力的货车缓冲器技术条件”进行制订的。在技术内容上与该标准等效。

依据 AAR 标准制订本标准时,在性能参数,试验方法等技术内容上一致。增加了经实践证明适合我国情况的技术要求,验收规则、标志、运输、贮存的内容由于等效采用,其格式符合我国标准的规定,计量单位采用我国法定计量单位。

本标准由铁道部四方车辆研究所提出并归口。

本标准起草单位:铁道部四方车辆研究所。

本标准主要起草人:石振栓、薛懿民。

本标准首次发布于:1998 年 5 月。

中华人民共和国铁道行业标准

TB/T 2915—1998

铁道货车 MT—2 型和 MT—3 型缓冲器 技 术 条 件

1 范围

本标准规定了铁道货车 MT—2 型和 MT—3 型缓冲器的基本参数、技术要求、试验方法、检验规则、标志、运输和贮存。

本标准适用于新造的铁道货车用 MT—2 型和 MT—3 型缓冲器。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

- GB 700—88 碳素结构钢
- GB 1176—87 铸造铜合金技术条件
- GB 1222—84 弹簧钢
- GB 1348—88 球墨铸铁件
- GB 3077—88 合金结构钢技术条件
- GB 9444—88 铸钢件磁粉探伤及质量评级方法
- GB 11352—89 一般工程用铸造碳钢件
- TB/T 1335—1996 铁道车辆强度设计及试验鉴定规范
- TB 1961—87 车辆缓冲器性能及落锤试验方法
- TB/T 2413—93 铁道货车用缓冲器冲击试验方法及评定

3 基本参数

3.1 缓冲器的长度不大于 555mm(安装预缩短销后),宽度不大于 321.6mm,高度不大于 229.5mm。

3.2 缓冲器的容量、阻抗力、行程应符合表 1 的规定。

表 1 缓冲器容量、阻抗力及行程

缓冲器 型 号	正式容量不小于 kJ	额定阻抗力不大于 MN	额定行程不大于 mm
MT—2	50	2.27	85
MT—3	45	2.00	83

中华人民共和国铁道部 1998—05—04 批准

1998—11—01 实施

- 3.3 缓冲器的交货容量不小于正式容量的 80%。
 3.4 缓冲器的半行程容量不小于正式容量的 25%。

4 技术要求

- 4.1 缓冲器应按照经规定程序批准的图样及技术文件制造,并符合本标准的要求。
 4.2 缓冲器的强度应符合 TB/T 1335 的规定。
 4.3 箱体、弹簧座应用低合金铸钢制造。低合金钢铸件应经淬火、回火热处理后交货,其机械性能应符合表 2 的规定。

表 2 低合金铸钢机械性能

钢 种	抗拉强度 σ_b	屈服强度 σ_s	伸长率 δ_5	收缩率 ψ	冲击吸收功 (-40°C) A_{kv}	布氏硬度
	MPa	MPa	%	%	J	HBS
低合金铸钢	≥ 827	≥ 689	≥ 14	≥ 30	≥ 27	241~302

- 4.4 模锻件、动板应用合金结构钢制造,并符合 GB 3077 的规定。
 4.5 角弹簧座应用球墨铸铁制造,并符合 GB 1348 的规定。允许用 ZG 230—450 制造,并符合 GB 11352 的规定。
 4.6 弹簧材料应符合 GB 1222 的规定。
 4.7 预缩短销应用碳素钢制造,并符合 GB 700 的规定。
 4.8 铜条应用铸造铜合金制造,并符合 GB 1176 的规定。
 4.9 锻、铸件及弹簧的热处理重复次数不得超过两次。
 4.10 箱体允许用压力机整形。
 4.11 箱体顶平面、底平面允许用修磨或机械加工方法达到平面度要求。
 4.12 箱体、弹簧座应进行磁粉探伤检查并符合 GB 9444 的规定。使用 A—30/100 A 型标准试片,质量等级不低于 3 级。不允许有裂纹。
 4.13 模锻件、动板应进行磁粉探伤检查,应符合有关探伤质量要求。
 4.14 按 GB 9444 规定内圆弹簧、角弹簧用 A—30/100,外圆弹簧用 A—60/100 A 型标准试片进行磁粉探伤检查,不允许有裂纹。
 4.15 经磁粉探伤的零件,应进行退磁,剩磁不大于 100A/m。
 4.16 模锻件、动板和弹簧座须抛丸处理,抛丸覆盖率不低于 98%。弹簧座应保持抛丸后的清洁状态。模锻件、动板应进行喷砂处理,喷砂覆盖率不低于 98%,并保持喷砂后的清洁状态进行组装。
 4.17 成品模锻件应避免撞击、摩擦面不得有局部凸起。
 4.18 需要打硬度的零件,应打在非工作面上。但模锻件和动板可以打在工作面上。
 4.19 模锻件摩擦面上不得有锐棱,其圆角应圆滑。
 4.20 弹簧应涂油漆,涂漆应均匀一致,弹簧各部位不得有异物及漆团。
 4.21 组装要求。
 4.21.1 零件经过外观、尺寸检查合格后,进行组装。箱体内腔应清理干净。
 4.21.2 同一缓冲器的内弹簧自由高应不高于外弹簧自由高。4 个角弹簧自由高差不大于

2mm。

4.21.3 弹簧放置箱体内部，手动检查应平稳无晃动。外弹簧还应按上、下端面尖部与箱体内腔 $R 90^{\circ}$ 圆弧面相邻近，内弹簧上端面尖部与外弹簧上端面尖部相背码放。

4.21.4 组装场地、组装用压力机、工具和零件放置器具应干燥、洁净无油污。

4.21.5 油污污染和锈蚀的模锻件及动板应进行第二次喷砂处理后再组装。

4.21.6 应采用专门的组装工具进行缓冲器的组装和分解。不得在压力机上通过压中心楔块的方法组装、压缩和分解缓冲器。

4.21.7 组装后的缓冲器应防油污、锈蚀和潮湿。露出箱体外的部分罩上两层气象防潮纸，并罩上发泡塑料盖。

5 试验方法

5.1 缓冲器的落锤试验方法按 TB 1961 的规定进行。并符合 3.2 的规定。

5.2 缓冲器的冲击试验方法按 TB/T 2413 的规定进行冲击试验，并符合有关规定。

6 检验规则

6.1 缓冲器产品应由生产单位的检验部门进行检查验收。

6.2 出厂检验

出厂检验应按 3.1~3.3、4.1 的规定逐个进行。每 500 套为一批量按 TB 1961 的规定进行交货状态容量试验。

6.3 型式试验

6.3.1 下列情况应进行型式试验：

- a) 新产品试制时；
- b) 产品结构、工艺或材料有重大改变时；
- c) 不经常生产的产品再次生产时。

6.3.2 型式试验的内容为 3、4、5 章的全部规定。

7 标志、运输、贮存

7.1 缓冲器的标志应符合产品图样的要求。

7.2 每批产品出厂，须附有产品检验合格证，内容包括：

- a) 制造厂名称；
- b) 产品名称；
- c) 数量；
- d) 本标准号；
- e) 制造年、月；
- f) 检验员签章。

7.3 产品在运输及贮存过程中，应避免雨、雪浸淋和油类污染，不得严重摔撞，缓冲器外露摩擦元件有少量浮锈不影响使用。