

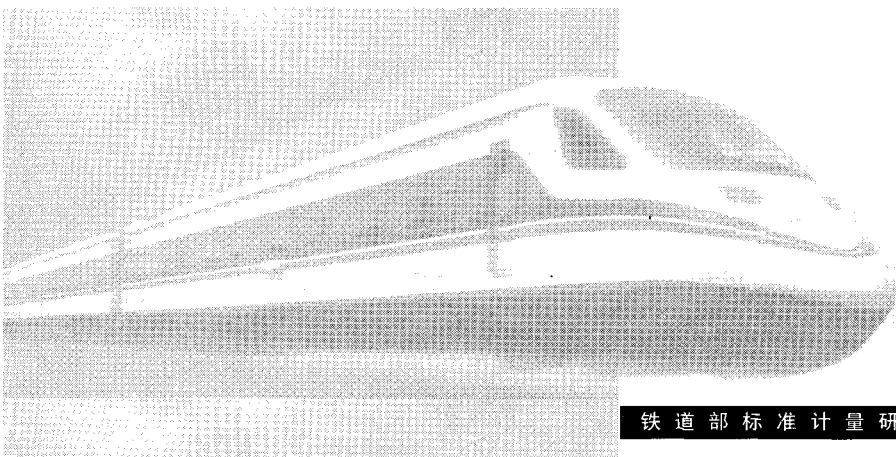
# 机车车辆

---

## 标准汇编

## 车辆部分4

TB/T 2897~TB/T 3086



# 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 2912—1998

---

### 铁路货车轮对无轴箱滚动 轴承压装机技术条件

1998—05—04 发布

1998—11—01 实施

---

中华人民共和国铁道部 发布

## 前 言

本标准机械结构、部件、控制系统、电气元器件等均采用现行先进标准,液压系统的技术要求,主要参考国际标准 ISO 4413—1979《液压系统通用技术条件》而编制的。

本标准由铁道部专业设计院提出并归口。

本标准由铁道部专业设计院负责解释。

本标准由铁道部专业设计院和哈尔滨铁路局哈尔滨科学技术研究所共同起草。

本标准主要起草人:赵毓环、桑翠江、石福庆。

## 铁路货车轮对无轴箱滚动 轴承压装机技术条件

### 1 范围

本标准规定了铁路货车轮对无轴箱滚动轴承压装机的性能、技术要求及检验规则等。  
本标准适用于铁路货车无轴箱滚动轴承压装机。

### 2 技术要求

#### 2.1 一般要求

- 2.1.1 压装机的设计制造应符合本标准的规定,并按经规定程序批准的技术图样制造。
- 2.1.2 压装机的设计应满足生产工艺需要,并充分考虑运输安全、调试、使用维修的方便性和可靠性。
- 2.1.3 压装机应工作平稳,操作方便,易于实现工作程序控制和质量保证与监督。
- 2.1.4 压装机的组装应在各零部件经检验合格后进行,承受压力负荷的零件如油缸、管道、阀门等其强度和密封性应符合有关标准的规定。

#### 2.2 结构组成

- 2.2.1 压装机由机械主体、液压系统、电控系统、检测系统四部分组成。

机械主体包括床身和压装、轮对定位装卡等机构;液压系统有液压站、油缸、管路、阀门等;电控系统包括控制部分、操纵部分;检测系统包括数据采集显示、判断分析、曲线描绘打印输出等。

- 2.2.2 压装机结构应合理、紧凑,终止贴合工作压力应根据不同型号轮对压装轴承而调整,保证轮对定位精确,床身应有足够的强度和刚度。

#### 2.3 液压系统

- 2.3.1 液压系统压装出力不小于 600kN。
- 2.3.2 外露的旋转轴和联轴器必须有防护罩。
- 2.3.3 设计液压泵的进油管路时,须使它的进油压力与其它条件均符合制造厂的规定值。进油管路应尽量短而直,避免断面突变。
- 2.3.4 安装液压缸时,如结构允许进出口必须在最上面,液压管路不应有聚集空气的死角,液压缸必须装成使其能自动放气或装有方便的放气口。泄油、放气等管路安装好后,空气不得侵入系统内。

2.3.5 设计液压缸时,通到油箱的泄油管路,先导控制回路油管与主回油管路,除非有可靠的防止干扰的方法,否则均应独立配管。

2.3.6 系统在装配前,接头、管路及通道必须清洗干净,不允许有铁屑、毛刺、纤维状杂质等污物存在。

2.3.7 液压系统应按左右压装油缸工作行程同步设计。

## 2.4 机械系统

2.4.1 床身若为钢板焊接时,应进行退火热处理。

2.4.2 压装机左右压装油缸中心线的同轴度允差不应大于 0.1mm。

2.4.3 轮对顶起油缸活塞行程应具有针对不同型号轮对尺寸而调整的功能。

2.4.4 压装机轮对顶起油缸和压装油缸活塞在工作行程中应平稳、无泄漏。

2.4.5 压装机顶尖、顶尖套应进行淬火热处理,其硬度不低于 HRC46~50。

2.4.6 压装机活引套应进行整体调质处理,其硬度不低于 HRC45~50。

2.4.7 压装机顶尖活塞应进行调质处理,其硬度不低于 HB250。

2.4.8 压装机行程挡铁应进行淬火热处理,其硬度不低于 HRC42~45。

## 2.5 电控检测系统

2.5.1 压装机自动控制系统动作应灵敏、准确、可靠。

2.5.2 压装机应具有手动和自动两种操作方式,自动操作有全自动和半自动功能,手动操作作为应急手段应能点动。

2.5.3 压装机宜由计算机测试压装力,计算出最大压装力,并判断合格与否,最终打印出连续的压装力曲线图和各有关参数,并有欠压和超压自动报警系统。

2.5.4 压装机的电气设备应可靠接地,应配备安全可靠的保护装置。

2.5.5 外购的电气、电子元件、仪器仪表均应附有产品合格证。

## 3 调试、试验及验收

### 3.1 调试

3.1.1 压装机组装后出厂前应逐台按本标准调试。

3.1.2 全机组成调试时,必须安放一条轮对,不应在无轮对情况下调试或开机。

3.1.3 全机调试时采用低压 5—7MPa 进行。

3.1.4 轴承座安装后,应保证活引套能顺利通过轴承内孔。

### 3.2 试验及验收

3.2.1 油缸组装好后,应按本标准技术要求 2.4.2 条规定检查左右两压装油缸同轴度允差合格后,进行各腔打压试验,大缸后压力为工作压力的 1.2 倍,保压 15min,压降不应大于 1.5%,其余各腔压力也为工作压力的 1.2 倍,保压 15min,压降不应大于 1.0%。

3.2.2 按标准测试各阀体,控制系统电气元件、计量仪表等示值精度,动作灵敏性和可靠性。

3.2.3 压装机出厂时须按本标准由质量检验部门进行试验和检验,经检验合格后,并附有产品合格证方可出厂。

#### 4 标志、包装、运输和贮存

##### 4.1 标志

##### 4.1.1 压装机应在其明显部位装设铭牌,铭牌上应注明

- a) 制造厂名;
- b) 产品名称、型号及编号;
- c) 产品的主要参数;
- d) 生产制造日期。

##### 4.2 包装

##### 4.2.1 压装机在出厂前应进行涂漆,防止锈蚀,经防锈、防潮处理后进行包装,包装应保证产品在正常运输过程中不受损坏。

##### 4.2.2 压装机的机械结构部件和电气控制部件应分别包装。

##### 4.2.3 包装箱外应注明产品名称、质量、标志、生产厂名和出厂日期等,箱内应包括下列文件:

- a) 装箱单;
- b) 产品合格证;
- c) 产品使用说明书;
- d) 随机零、附件清单;
- e) 安装图。

##### 4.3 贮存和运输

##### 4.3.1 产品应放在干燥、通风、清洁的场所,不应与能引起腐蚀的物质堆放在一起。

##### 4.3.2 运输和贮存过程中应按要求防雨、防潮,并应相应垫高不小于 100mm 存放。

---