

# TB

## 中华人民共和国铁道行业标准

TB/T 1463—91

---

### 机车轮对组装技术条件

1991—06—18发布

1992—01—01实施

---

中华人民共和国铁道部 发布

## 机车轮对组装技术条件

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了铁道机车的轮对组装, 验收和保证要求。

本标准适用于铁道机车新制轮对的车轮与车轴的组装。

如有特殊要求或车轮与车轴组装前或后需涉及其他零部件的, 应在产品图样及其技术条件中另行规定。

### 2 组装零件的技术要求

车轴、轮心、轮箍及曲拐销应符合有关标准或经规定程序批准的图样的规定, 并应达到下列要求。

#### 2.1 车轴

2.1.1 轮座装配面应切削加工, 表面粗糙度Ra的最大允许值为 $3.2\mu\text{m}$ 。

2.1.2 允许用其方法(如抛光、滚压等)来改善轮座装配面的表面粗糙度。

2.1.3 轮座部应有一圆锥形引入段, 当图样上没有规定时, 引入段长度为 $10\sim 12\text{mm}$ , 直径差不超过 $1\text{mm}$ , 引入段表面粗糙度Ra的最大允许值为 $3.2\mu\text{m}$ , 过渡部分应圆滑。

#### 2.2 轮心

2.2.1 轮心的毂孔应切削加工, 表面粗糙度Ra的最大允许值为 $6.3\mu\text{m}$ 。

2.2.2 轮心毂孔中有油沟时, 应圆滑过渡, 不许有尖锐棱角。

2.2.3 轮辋外圆切削加工后表面粗糙度Ra的最大允许值为 $6.3\mu\text{m}$ 。

2.2.4 曲拐销毂孔加工后表面粗糙度Ra的最大允许值为 $6.3\mu\text{m}$ , 压入端孔口应倒圆。

2.2.5 如技术条件、标准或产品图样有规定时, 轮心应进行平衡。

#### 2.3 轮箍

2.3.1 轮箍内孔应切削加工, 其表面粗糙度Ra的最大允许值, 当滚动圆直径小于或等于 $1050\text{mm}$ 时应为 $6.3\mu\text{m}$ , 大于 $1050\text{mm}$ 时应为 $12.5\mu\text{m}$ 。

2.3.2 轮箍的内孔直径按下列公式计算:

$$D = D_1 - \frac{(1.25 \pm 0.25) D_1}{1000}$$

式中:  $D$ ——轮箍内孔直径, mm;

$D_1$ ——轮辋外圆的平均直径（外圆的平均直径是在两个以上相互垂直位置上测量的直径平均值），mm。

## 2.4 曲拐销

曲拐销镶入部表面应切削加工，表面粗糙度Ra的最大允许值应为 $3.2\mu\text{m}$ ，镶入端圆锥形引入段其最大长度为10mm，直径差不超过1mm。

## 3 组装

### 3.1 轮箍的装配

3.1.1 装配前轮箍内孔和轮辋外圆表面必须清洁，应避免损伤。

3.1.2 轮箍应均匀地加热，加热温度不超过 $350^\circ\text{C}$ 。

3.1.3 轮箍在加热和装配后，禁止风吹和沾水，不许强迫冷却。

### 3.2 车轮（轮心）与车轴的组装

#### 3.2.1 车轮（轮心）热装

a. 热装应在车轮或轮心加热后进行，加热温度不得超过 $250^\circ\text{C}$ ；

b. 装配表面必须清洁，应避免损伤；

c. 如产品图样或技术条件无规定时，热装过盈量应在毂孔直径的 $0.9\%\sim 1.25\%$ 之间，长毂轮心应在 $0.7\%\sim 1.05\%$ 之间。

#### 3.2.2 车轮（轮心）与曲拐销及车轴的压装

a. 压装采用压力机压入法，压装前装配表面应用纯白动物脂或纯净植物油均匀涂抹；

b. 压装用的压力机必须配备有经过正确校正的压力计和记录压装压力曲线的自动记录器；

c. 压装时轮轴中心应与压力机活塞中心一致，并平行压入，压入速度应保持均匀；

d. 如产品图样及有关技术文件无规定时，轮座与毂孔的组装过盈量应在毂孔直径的 $1.1\%\sim 1.5\%$ 之间，长毂轮心应在 $0.9\%\sim 1.3\%$ 之间；

e. 每个车轮的压装压力曲线图上需填写：工厂名称、轮对种类、压装零件名称、左右侧别、轴号（或销号）、轮毂直径（或组装过盈量）、最终压入力、压装年月日。并由操作者、检验人员签章。压装压力曲线图统一由检查部门保管，保管期限按有关规定；

f. 轮对组装后禁止用压力法移动车轮（轮心）在轴上的位置以调整轮对内侧距离；

g. 压装时应严格按工艺规程进行，检验人员应对上述操作认真监督；

h. 允许采用经铁道部鉴定、审查并批准的其他装配方法进行轮对组装，并按相应的技术文件与规定进行操作和验收；

i. 当技术条件、标准或产品图样有要求时，每个车轮的剩余不平衡量应位于轴的同一直径平面而且在同一侧。

## 4 检验与验收

### 4.1 检验项目

4.1.1 轮对组成后，应符合产品图样及有关规定要求。