

# TB

## 中华人民共和国铁道行业标准

TB/T 2491—94

---

### 扣件组装疲劳试验方法

1994—08—01 发布

1995—04—01 实施

---

中华人民共和国铁道部 发布

## 扣件组装疲劳试验方法

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了扣件组装疲劳的试验方法。

本标准适用于铁路干线 60、75kg/m 钢轨轨道结构、曲线半径不小于 250m, 机车车辆最大轴重 250kN 条件下使用的混凝土枕扣件的组装疲劳试验。

本标准不适用于只在特定条件下使用的扣件。

### 2 试验方法原理概要

用被试扣件把两根短轨组装在一根轨枕上, 通过特制加力架向两根短轨轨头施加脉冲垂直力和横向力, 以检验扣件抗横向力及保持轨距的能力。

### 3 试验装置及加载图示

- a. 短轨高度截矮为 100mm;
- b. 加力架两斜杆的倾角为 45°。

### 4 试验荷载、荷载循环次数及试验加载频率

- 4.1 试验荷载为 140~20kN。
- 4.2 荷载循环次数为  $2 \times 10^6$ 。
- 4.3 试验加载频率为 4Hz。

### 5 试验步骤

- 5.1 用被试扣件把短轨组装在轨枕上, 对有螺栓式扣件, 螺母扭矩为规定的组装扭矩。
- 5.2 把加力架放置在两股短轨轨头上, 加力架与试验机加载头对中, 轨枕底部垫平。
- 5.3 对加力架施加静载 140kN, 卸载, 再预加疲劳荷载的一半(70~10kN)1 000 次, 然后卸载。对有螺栓扣件, 螺母按规定扭矩复拧, 用道尺测定加力架两侧的轨距, 取其平均值  $G_s$  为初始轨距。
- 5.4 对加力架施加规定的脉冲荷载, 当荷载循环次数达  $2 \times 10^6$  时停止试验, 观察扣件有否损坏或严重变形, 并用道尺测定加力架两侧的轨距, 取其平均值  $G_e$  为试验终了时轨距。
- 5.5 轨距扩大值  $\Delta G$  为  $G_e - G_s$ 。