

中华人民共和国铁道部

部 标 准

钢轨实物弯曲疲劳试验方法

TB 1354 — 79

北 京

1 9 8 0

中华人民共和国铁道部

部 标 准

TB 1354—79

钢轨实物弯曲疲劳试验方法

本方法适用于各种类型和材质的实物钢轨在弯曲负荷作用下的疲劳试验。

一、一般规定

1. 钢轨弯曲疲劳试验在于取得交变应力作用下钢轨的疲劳曲线及疲劳极限。
2. 试验时钢轨简支于两支座上，支距为1000毫米，轨头向上，集中荷载施加于跨距中点。
3. 施加荷载的压头踏面曲线半径为 420 ± 5 毫米，踏面宽度（垂直于钢轨长度方向）应大于轨头宽度。压头硬度为HRC 50~60，表面光洁度不低于 $\nabla 4$ 。
4. 钢轨应力按下式进行计算：

$$\sigma_{\text{头}} = \frac{Pl}{4W_{\text{头}}}$$

式中： P ——施加在钢轨上的负荷，公斤；

l ——钢轨支距（本方法为1000毫米），毫米；

$W_{\text{头}}$ ——对于轨头的断面系数，毫米³（见表1）。

各种类型钢轨断面系数表

表 1

钢 轨 类 型	断 面 系 数 (毫 米 ³)
	$W_{\text{头}}$
60公斤/米	338900
50公斤/米	251300
45公斤/米	212600
43公斤/米	208300
38公斤/米	178900