

# TB

## 中华人民共和国铁道部标准

TB 2097—89

---

### 钢 轨 允 许 磨 耗 限 度

1989—09—01发布

1989—05—01实施

---

中华人民共和国铁道部 发布

## 钢轨允许磨耗限度

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了钢轨的垂直磨耗、侧面磨耗及波形磨耗的允许限度。  
本标准适用于38、43、50及60kg/m国产与非国产钢轨。

### 2 总则

2.1 钢轨磨耗超限是钢轨伤损的一种类型。钢轨磨耗量由总磨耗、垂直磨耗与侧面磨耗表征。总磨耗表示由于磨耗而使钢轨头部断面积减少的程度。

$$\text{总磨耗} = \text{垂直磨耗} + \frac{1}{2} \text{侧面磨耗。}$$

2.2 本标准是划分因磨耗而造成的钢轨轻、重伤的依据。磨耗达到重伤限度的钢轨应立即更换，不得再使用于本等级线路上；磨耗轻伤钢轨应注意观察其磨耗的发展趋势及其他类型伤损的相伴发生。

钢轨产生波形磨耗时应及时打磨，波形磨耗钢轨达到允许限值时应立即更换。

2.3 根据下列原则制定钢轨允许磨耗限度：

2.3.1 钢轨磨耗达到允许限度时能保证钢轨具有足够的强度与抗弯性能。

2.3.2 钢轨达到允许磨耗限度时机车车辆轮缘在最不利情况下不致接触到接头夹板。

2.3.3 波磨钢轨的波谷深度达到允许限度时不致引起轨道部件的损伤及养护工作量的急剧增加。

### 3 钢轨允许磨耗限度

3.1 各类钢轨磨耗量达到表1所列数值之一者即为轻伤钢轨。

表1 轻伤钢轨允许磨耗限度

mm

钢轨类型 kg/m	总磨耗		垂直磨耗		侧面磨耗	
	正线 到发线	其他站线	正线 到发线	其他站线	正线 到发线	其他站线
60	14	16	9	10	14	16
50	12	14	8	9	12	14
43	10	12	7	8	10	12
38	9	10	7	8	9	11

3.2 各类钢轨磨耗量达到表2所列数值之一者即为重伤钢轨。

表2 重伤钢轨允许磨耗限度

mm

钢轨类型 kg/m	总磨耗		垂直磨耗		侧面磨耗	
	正线 到发线	其他站线	正线 到发线	其他站线	正线 到发线	其他站线
60	16	18	11	12	20	22
50	14	16	10	11	18	20
43	12	14	9	10	16	18
38	10	12	8	9	14	16

3.3 波形磨耗分为波纹磨耗与波浪磨耗两种。根据波形磨耗的类型，波谷深度的允许限度值见表3。

表3 波形磨耗波谷深度允许限度

mm

钢 轨 类 型	波 纹 磨 耗	波 浪 磨 耗
各 类 钢 轨	0.3	1.5

注：波纹磨耗波长为30~80mm，波长大于80mm时为波浪磨耗。

#### 4 钢轨磨耗的量测

4.1 钢轨磨耗量测以标准断面为基准。

4.2 垂直磨耗在钢轨垂直中心线处量测。侧面磨耗在钢轨轨顶下14mm处量测，见图1。波形磨耗量测波谷深度。