

# TB

## 中华人民共和国铁道行业标准

TB/T 2494.1—94

---

### 轨道车辆车轴探伤方法 新制车轴超声波控伤

1994—08—01 发布

1995—04—01 实施

---

中华人民共和国铁道部 发布

## 轨道车辆车轴探伤方法 新制车轴超声波探伤

---

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了轨道车辆车轴探伤人员的条件、探伤设备的要求、探伤方法和验收标准。

本标准适用于重型轨道车、轻型轨道车、轨道平车及与前述车轴型式相同的其它作业车辆。

### 2 引用标准

TB 1618 机车车辆车轴超声波探伤

ZBY 230 A型脉冲反射式超声探伤仪通用技术条件

ZBY 231 超声探伤用探头性能测试方法

### 3 探伤人员的条件

3.1 探伤人员要有一定的车轴探伤经验,并经过超声波探伤的专业培训,取得铁道部门无损检测考核委员会二级以上的资格证书。

3.2 探伤人员应熟悉本标准的内容。

### 4 探伤设备的主要技术要求

4.1 超声波探伤仪应具有不小于5MHz的探伤频率,探测范围不小于3m,灵敏度余量在TS—1标准试块上进行测定,第十次底面回波高度为满幅的80%时,还应有30dB以上的余量,并具有波形打印记录功能。

4.2 探头应符合:探头轴线声束与探头法线夹角透声检测用不大于1°,其它测试用不大于2°,探头声场的声压分布在各个方面都不应有双峰。

4.3 探伤仪及探头的其它技术指标应符合ZBY 230、ZBY 231的要求。

### 5 标准试块及实物对比试块

5.1 TS—1标准试块(如图1)

其余 10/

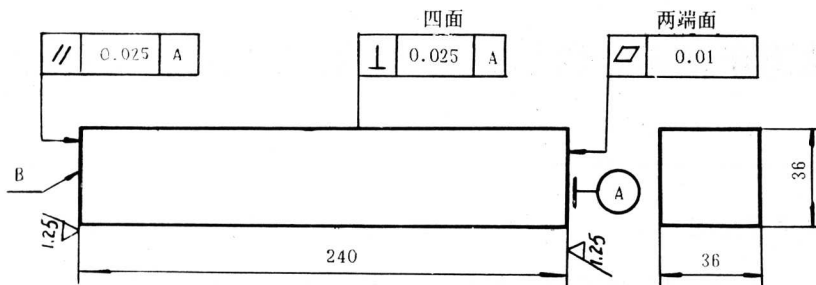


图 1

试块的材料、形式尺寸及技术要求应符合 TB 1618 第三章的规定。

5.2 实物半轴对比试块(如图 2)

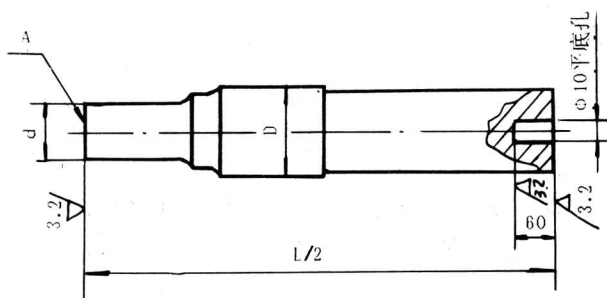


图 2

L 表示轴全长，d 表示轴颈直径，D 表示轴镶入部直径

5.3 轻型轨道车半轴实物对比试块(如图 3)

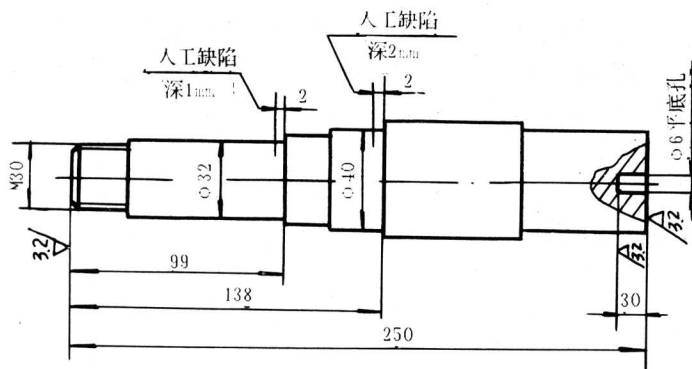


图 3

5.4 实物对比试块须与被测件的型式尺寸、材料、表面粗糙度一致，其晶粒度不得低于 5 级，