

# TB

## 中华人民共和国铁道行业标准

TB/T 2625—1995

---

### 列车测速仪通用技术条件

1995—03—10 发布

1995—09—01 实施

---

中华人民共和国铁道部 发布

## 列车测速仪通用技术条件

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了列车测速仪的通用技术条件。

本标准适用于基于测量车轮通过安装在钢轨上且沿轨向有一定距离之两车轮传感器所需时间来测量列车通过速度的列车测速仪,其它类型的在地面上测量列车通过速度的仪器,可参考部分条款使用。

### 2 引用标准

GB 4793—84	电子测量仪器安全要求
GB 6587.1—86	电子测量仪器环境试验总纲
GB 6587.2—86	电子测量仪器温度试验
GB 6587.3—86	电子测量仪器湿度试验
GB 6587.4—86	电子测量仪器振动试验
GB 6587.5—86	电子测量仪器冲击试验
GB 6587.6—86	电子测量仪器运输试验
GB 6587.8—86	电子测量仪器电源频率与电压试验
GB 6593—86	电子测量仪器质量检验规则

### 3 术语

3.1 列车测速仪(以下简称测速仪):用于在铁道线路上测量列车通过速度,由主机和两个车轮传感器构成的测速仪器。

3.2 车轮传感器(以下简称传感器):安装在钢轨上、当车轮通过时能输出车轮信号的传感器。

3.3 车轮信号:车轮传感器输出的、表示车轮通过传感器安装位置的信号。

3.4 主机:由两路车轮信号的放大整形单元、测时计算单元、显示器、打印机等构成,其中放大整形单元包括放大器和阈值检出器。

3.5 传感器组件(简称组件):由两传感器构成的组件,它能保持两传感器中心距离为标称值 $L$ ,便于现场安装。

3.6 通道:包括传感器和主机内放大整形单元,通道输出的信号用于启动和停止测时计算单元测时。

3.7 通道动作:通道输出有效的启停测时信号时,称为通道动作。

3.8 通道临界动作距离  $S$ :当一运动钢块以约  $7\sim 10\text{km/h}$  速度通过传感器顶面上方时,能激励通道动作的运动钢块底面与传感器顶面之间的最大距离,以  $S$  表示。

## 4 技术要求

### 4.1 外观

4.1.1 主机面板上标志的内容应清晰,标志的安装应牢固可靠。

4.1.2 外观应完好无损,开关、按键应动作灵活可靠、手感舒适、并应具有防尘性能。

4.1.3 配用的电源和信号电缆应连接可靠。

4.1.4 测速值应以  $\text{km/h}$  为单位、小数点后应有一位数字。显示和打印值应清晰、完整、正确。

### 4.2 功能

4.2.1 测速仪必须兼备测速值显示和打印功能,打印内容应包括:日期、时间、上下行、车头车尾速度、最高速度、限速值等。

4.2.2 仪器说明书所列其它各项功能应正常。

### 4.3 量程

4.3.1 最低可测量速度应不大于  $5\text{km/h}$ 。

4.3.2 最高可测量速度应不小于  $160\text{km/h}$ 。

4.4 测速误差(不包括现场安装附加误差)

4.4.1 工作条件下误差应不大于  $\pm 1.5\% v \pm 1$  个字。 $v$ —被测列车速度。

4.4.2 工作条件下误差的分配。

4.4.2.1 主机测速误差应不大于  $\pm 0.2\% v \pm 1$  个字。

4.4.2.2 两通道临界动作距离不一致性引起的误差应不大于  $\pm 1\% v$

4.4.2.3 组件中两传感器中心距离误差引起的误差应不大于  $\pm 0.3\% v$ ,即两传感器中心距离误差应不大于  $\pm 0.3\%$ 。

### 4.5 通道输出口

测速仪应为两通道分别设置通道输出口,作为通道是否动作的指示,从而便于进行两通道临界动作距离不一致性误差的试验。通道输出口可采用电压输出方式、指示灯方式等,输出信号展宽时间应为约  $1\sim 2\text{s}$ ,电压方式的逻辑电平应为  $0\text{V}$  或  $4\sim 6\text{V}$ (图 1)

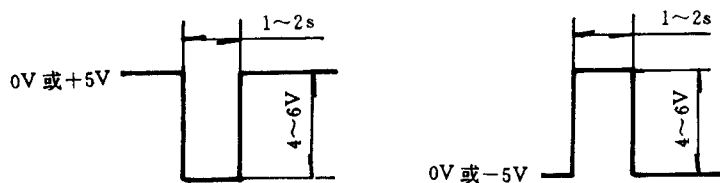


图 1

### 4.6 安全性能

4.6.1 由电网电源供电的测速仪,和由可在机内被电网电源充电的蓄电池供电的测速仪,其防电击危险的性能应符合 GB4793—84 第 9 章的要求。其中包括:

- a) 仪器外部及可拆卸件拆除后可触及部分不应带电;