

# TB

## 中华人民共和国铁道行业标准

TB/T 2460 — 93

---

### 减 速 顶 通 用 技 术 条 件

1993 — 09 — 15 发布

1994 — 03 — 01 实施

---

中华人民共和国铁道部 发布

## 减速顶通用技术条件

---

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了减速顶常用的术语、符号、型号、使用条件、技术要求、试验方法及检验规则等内容。

本标准适用于以液压油和气体为介质的各种减速顶的设计、制造、使用及出厂检验。

### 2 术语、符号

#### 2.1 减速顶

安装在调车线或其它线的钢轨上,吸收车辆动能时不需要外部能源,能自动控制铁路车辆溜放速度的减速设备。

无特殊性能减速顶的主要零部件定义如下:

##### 2.1.1 壳体

是减速顶支撑滑动油缸组合件的基础零件。

##### 2.1.2 滑动油缸组合件

由滑动油缸、活塞组合件、密封盖、止冲座等组成。

###### a. 滑动油缸

内部装有液压油、气体(一般为氮气)和活塞组合件,外表面与壳体或衬套构成滑动摩擦付,内表面与活塞构成滑动摩擦付,端部用密封盖密封,顶部与车轮接触做功的缸体。

###### b. 活塞组合件

由活塞、速度阀、压力阀、回程阀等组成。

活塞:装在滑动油缸内,把滑动油缸分为上腔和下腔两部分,并与滑动油缸内表面构成滑动摩擦付的零件。

速度阀:设定临界速度的装置。

压力阀:设定工作压力的装置。

回程阀:控制滑动油缸回程速度的装置。

###### c. 密封盖

密封滑动油缸内液压油和压缩气体的端盖。

**d. 止冲座**

防止滑动油缸组合件回程时弹出壳体的装置。

**2.2 临界速度**

减速顶对车辆是否起制动作用的边界车速。用符号  $V_l$  表示。

**2.2.1 临界速度公称值**

设计规定的临界速度值。用符号  $V_{lg}$  表示。

**2.2.2 临界速度上限**

使减速顶不起制动作用的最高车速。用符号  $V_{ls}$  表示。

**2.2.3 临界速度下限**

使减速顶起制动作用的最低车速。用符号  $V_{lx}$  表示。

**2.2.4 临界速度值**

单个减速顶实际的临界速度值。用符号  $\bar{V}_l$  表示。

$$\bar{V}_l = \frac{V_{ls} + V_{lx}}{2}$$

**2.2.5 临界速度误差**

包括临界速度上偏差和临界速度下偏差。

**2.2.5.1 临界速度上偏差**

临界速度上限与临界速度公称值的差值。用符号  $\Delta V_s$  表示。

$$\Delta V_s = V_{ls} - V_{lg}$$

**2.2.5.2 临界速度下偏差**

临界速度下限与临界速度公称值的差值。用符号  $\Delta V_x$  表示。

$$\Delta V_x = V_{lx} - V_{lg}$$

**2.3 制动功**

减速顶在制动状态下对车辆每一轮次所做的功。用符号  $W_z$  表示。

**2.4 阻力功**

减速顶在非制动状态下对车辆每一轮次所做的功。用符号  $w_z$  表示。

**2.5 抬起高度**

车辆通过减速顶时,车轮踏面离开轨面的高度。用符号  $h$  表示。

**2.6 油气比**

滑动油缸内液压油与气体的体积之比。用符号  $k$  表示。

**2.7 注油量**

装入滑动油缸内液压油的体积,用符号  $u$  表示。

**2.8 充气压力**

充入滑动油缸内的气体(一般为氮气)在调节器上显示的表压。用符号  $P_0$  表示。

**2.9 油气压力**

组装充气后滑动油缸组合件内油气所具有的压力。用符号  $P_{\text{油}}$  表示。

**2.10 开启压力**

压力阀刚打开时液压油的工作压力。用符号  $P_k$  表示。