

第七章 汽车在特殊

条件下的使用

第七章

主要内容

第一节 汽车走合期的使用

第二节 汽车在低温条件下的使用

第三节 汽车在高原和山区条件下的使用

第四节 汽车在高温条件下的使用

第五节 汽车在坏路和无路条件下的使用

第一节 汽车走合期的使用

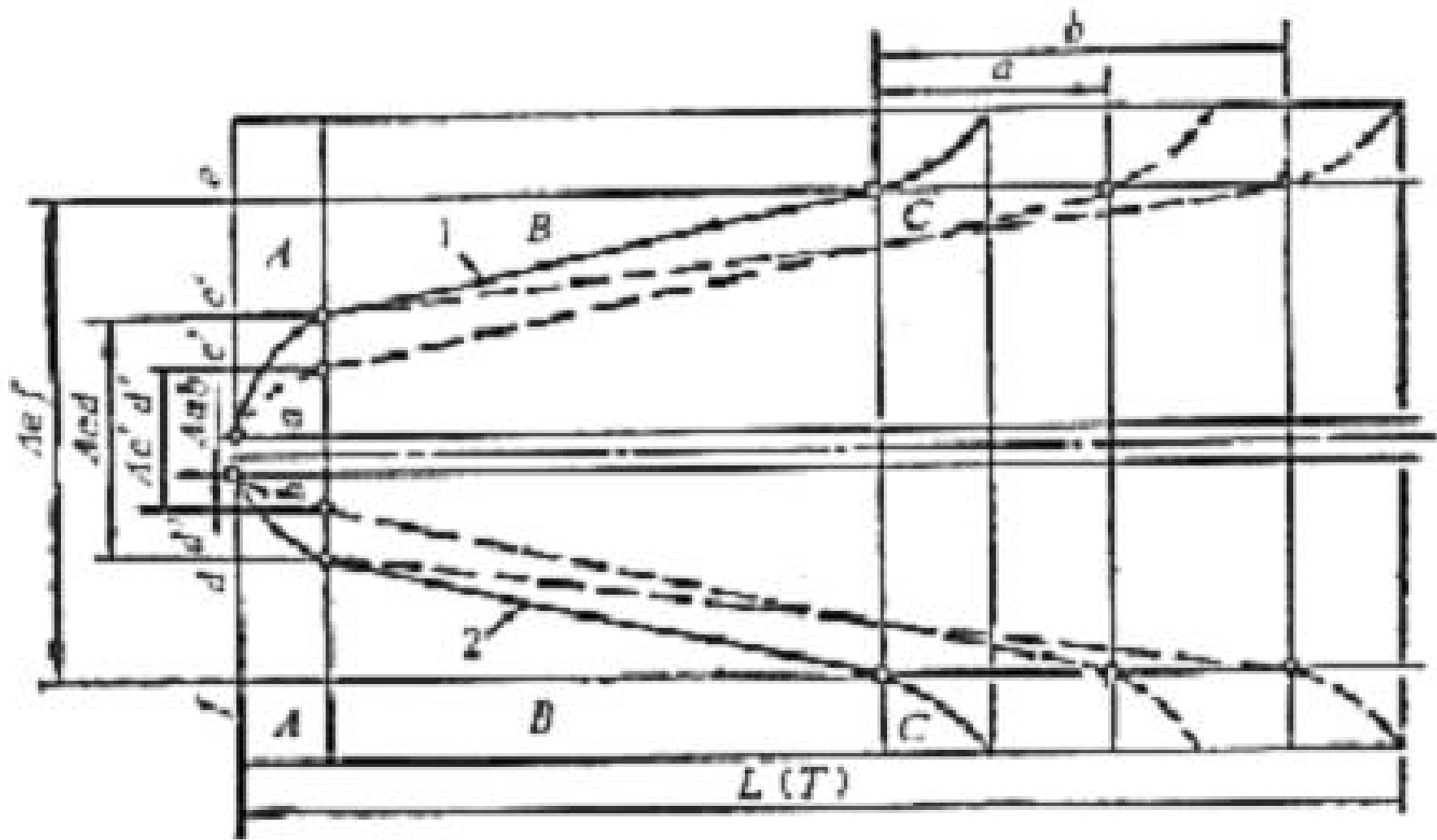
一、走合期定义

新车在开始投入使用阶段，汽车各部机构中的零件正处于磨合状态，还不能全负荷运行，我们把这个使用阶段称为汽车的走合期。

二、为什么要有走合期

新车或大修好的汽车，尽管经过了生产磨合，但零件的加工表面仍存在着微观和宏观的几何形状偏差（粗糙度、圆度、圆柱度、直线度等）；此外，总成及部件的装配也有一定的允许误差。

因此，新配合件表面的实际接触面积比计算面积小的多（按加工质量不同，实际接触面积小，新配合件表面的实际单位压力要比理论计算值大的多）。在这种情况下，汽车若以全负荷运行，零件摩擦表面的单位压力会很大，将导致润滑油膜被破坏和局部温度升高，使零件迅速磨损和破坏。



S -磨损量, μm ; L -汽车工作时间, h

图7-1 配合零件的磨损规律

A:初期磨损阶段; B:正常工作阶段; C:逐渐加剧磨损阶段

汽车走合期的三个阶段

- 汽车的走合里程通常为1000~1500公里，相当于40~60个工作小时。
- **第一阶段**，即在走合期的头2h—3h内，因为零件配合间隙也较小，因此零件磨损和机械损失很大，零件表面和润滑油的温度也很高。
- **第二阶段**，即走合5h—8h时，零件开始形成了较为光滑的工作表面，消耗在摩擦上的机械损失和产生的热量逐渐减少。
- **第三阶段**，零件工作表面的磨合过程逐渐结束，并形成了一层防止配合表面金属直接接触的氧化膜，进入了氧化磨耗过程。

三、走合期采取的主要措施

- 减载、好路行驶；
- 限速；
- 保持正确驾驶方法；
- 认真做好日常维护；
- 走合期满，进行一次走合维护。