

前端轮系设计辅助介绍

此辅助，主要针对某车型搭载发动机前端附件多楔带传动设计，旨在创建轮系开发过程中前期设计中避免传统开发流程中样件制作（包括由别的机型修改了部分轮系之后，是否还满足要求），并反复修改造成的浪费，缩短了开发周期，降低了开发成本。主要功能如下：

一、按照规定参数输入数据（带轮坐标、直径）后

- 1、自动计算出皮带有效长度（方便用户选择皮带长度）；
- 2、自动计算皮带在失效长度时的长度以及此时张紧轮的坐标（方便用户在张紧轮上制作失效刻度）；
- 3、自动计算出在皮带有效长度时，张紧轮需要的设计扭矩以及弹簧是否超过极限值（方便用户选择合适的弹簧）；
- 4、自动计算出轮系中的张紧轮在安装位置、短皮带位置、工作位置、长皮带位置、失效位置、自由臂位置时的坐标、扭矩、张力、旋转角度（方便用户查看张紧轮各个状态的信息，是否能满足系统要求）。
- 5、自动计算出轮系中各个带轮之间的对齐度要求（方便用户在布置轮系坐标时，设计得更加合理）。

二、输入发动机工况系数 1（各个带轮功率曲线、转动惯量等）后，自动计算出皮带各段的平均张力曲线，每个带轮的平均径向载荷曲线，各个带轮的滑移率等。

三、输入发动机工况系数 2（曲轴各转速在整个工况中的比例、皮带温度范围系数等）后，自动计算出皮带寿命（根据自己选择的皮带类型）。

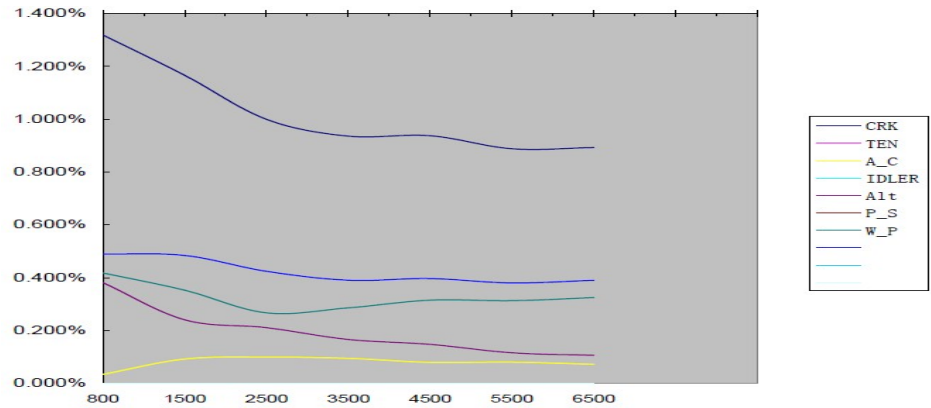
四、可根据用户选择的轴承类型，计算出轴承使用寿命（NSK/SKF

等根据用户要求)。此结果可指导用户选择轮系中各个带轮及张紧轮的轴承类型。

附录：



登陆界面、载荷曲线、皮带寿命等



带轮滑移率