



石家莊鐵道大學
SHIJIAZHUANG TIEDAO UNIVERSITY

在线开放课程

工程机械运行材料的合理使用

发动机油、齿轮油的合理使用

主讲：王海花

目录



在线开放课程

- 发动机油的使用性能
- 发动机油的分类和规格
- 车用柴油的使用性能
- 车用柴油的标准

1、发动机油的使用性能

- 1) **良好的润滑性** 粘度是评定润滑性的重要指标
- 2) **良好的低温操作性** 在低温条件下容易启动和可靠供油。
- 3) **良好的粘温性** 粘度由于温度的升降而改变的性质
- 4) **良好的清净分散性** 抑制积炭、漆膜和油泥生成或将这些沉积物清除的性能

2、发动机油的选择

1 使用性能级别的选择

考虑因素 1) **压缩比** 排量 最大功率 最大扭矩

2) 发动机油负荷 **排气净化装置**

2 粘度级别的选择

考虑 环境温度、发动机工况和技术

3、发动机油的更换

- 1) 正确选择发动机油
- 2) 认真执行维护作业，维持机械良好的技术状况

4、车辆齿轮油的使用性能

- 1) 良好的**润滑性和极压抗磨性**
- 2) 良好的**低温操作性和粘温性**
- 3) 良好的**热氧化安定性**
- 4) 良好的**抗腐性和防锈性**

5、车辆齿轮油的选择

- 1) 使用性能级别的选择
- 2) 粘度级别的选择 **最低气温和最高油温**

小结

- 发动机油是保证发动机正常运转的润滑油，一定要定期更换。
- 车辆齿轮油用于机械式变速箱、分动器、驱动桥、减速器和转向器等的润滑。它的性能好坏直接影响到工程机械的使用性能。