



石家莊鐵道大學  
SHIJIAZHUANG TIEDAO UNIVERSITY

在线开放课程

# 绪论

## 机械化施工内容

主讲：王海花

# 目录

---



在线开放课程

- ✓ 机械化施工的内容
- ✓ 机械化施工的特点
- ✓ 机械化施工水平的评定

# 1、机械化施工的内容

- 1、凡是在工程使用中可以使用机械和机具的工作，都用机械和机具来代替手工劳动。
  - 1) 以机械代替手工劳动
  - 2) 要选择合适的机械 与使用作业内容相符
  - 3) 要合理的配备机械 合理组合机械

# 1、机械化施工的内容

- 2、优化的施工组织设计 各种方案进行经济比选
- 技术经济效益 就是在施工中采用某项技术或采用哪个方案，既要考虑技术上先进，又要考虑经济上合理。

# 1、机械化施工的内容

- 在现代各种施工机械装备高度发展的情况下，解决同一个生产技术问题（修筑路基、开挖隧道等），可选用不同的**机群配套技术方案**，即选用不同的**机型和机组配套方案**，而不同的机群配套技术方案将有不同的经济效益。

# 1、机械化施工的内容

- 3、不断采用先进的机械取代使用中的机械与工程量、施工进度相适应
- 4、确保机械正常运转、科学管理、正确使用、定期保养、及时维修。设备性能应可靠，易于维修

## 2、机械化施工的特点

机械化施工是减轻劳动强度、提高工效、加快建设速度、保证工程质量、节约资金和降低成本的重要手段。

1、能完成独特的施工任务 有些工程或工序是人力所无法作到的，或者具有一定的危险性，必须借助机械完成

## 2、机械化施工的特点

2、能改善劳动条件

3、大幅度地提高劳动生产率

4、机动灵活 转移 机械适应于流动性大的工程



### 3、如何评定施工机械化水平

- 评价指标：
  - 1、**机械化程度**：机械完成实物工程量与总工程量之比
  - 机械代替手工劳动的程度
  - 2、**技术装备率**：一个企业中人均占有设备的功率数或价值数

# 3、如何评定施工机械化水平

- 评价指标：
  - 3、设备完好率：处于技术状态良好的机械数量与机械设备总数量之比
  - 4、设备利用率：设备运转时间占总工时的比例