

# 建筑力学

## 第七章 组合变形

# 第七章 组合变形

- ▶ § 7-1 组合变形和叠加原理
- ▶ § 7-2 拉（压）与弯曲的组合

# § 7-1 组合变形和叠加原理

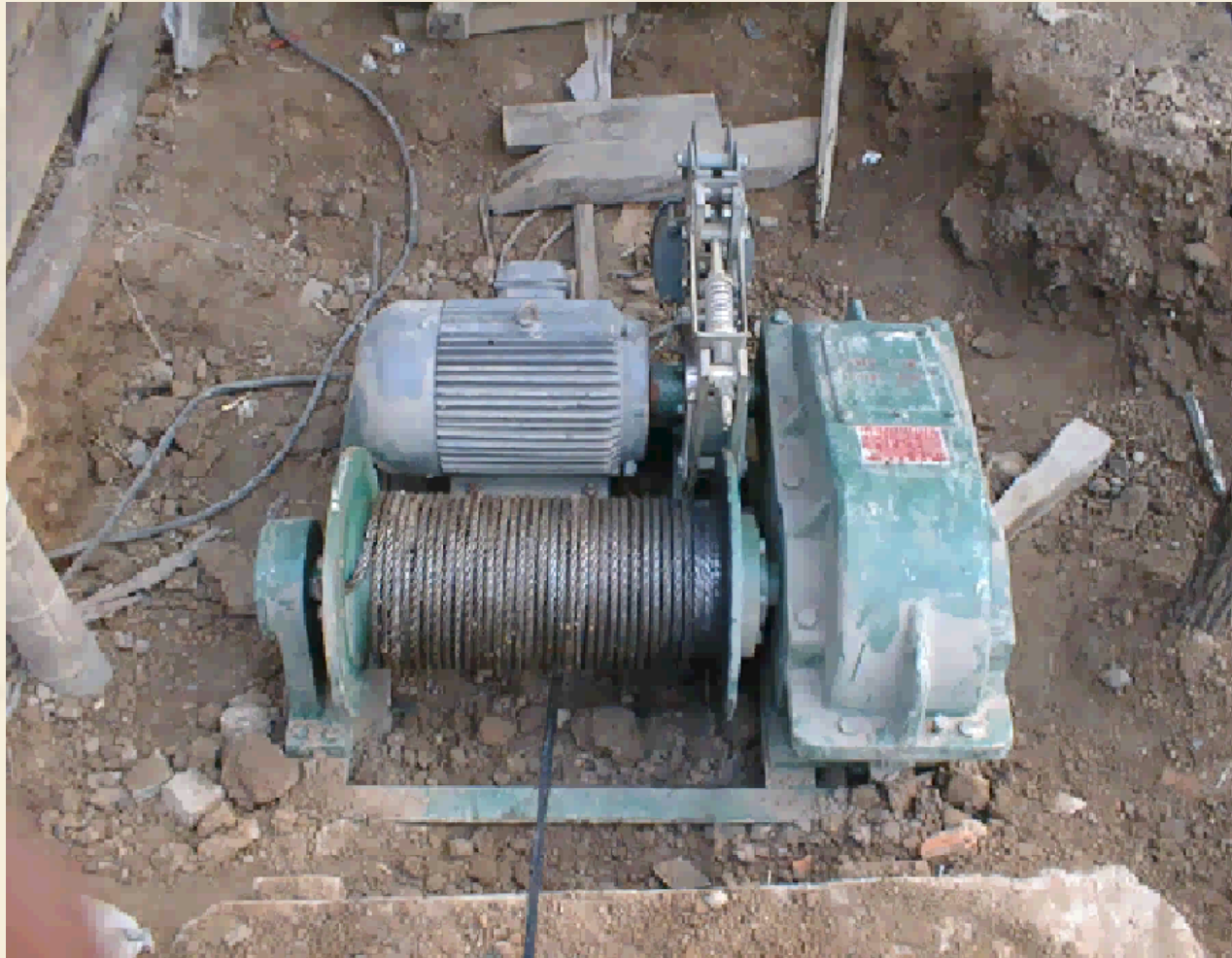
## 组合变形工程实例





# §7-1 组合变形和叠加原理

## 组合变形工程实例



弯扭组合变形

# §7-1 组合变形和叠加原理

## 组合变形工程实例



弯扭组合变形

# §7-1 组合变形和叠加原理

## 叠加原理

构件在小变形和服从胡克定理的条件下，力的独立性原理是成立的。即所有载荷作用下的内力、应力、应变等是各个单独载荷作用下的值的叠加

解决组合变形的的基本方法是将其分解为几种基本变形；分别考虑各个基本变形时构件的内力、应力、应变等；最后进行叠加。



## 二、基本解法(叠加法)

### ①外力分析                      将组和变形分解

外力分解或简化,使每一力只产生一个方向的一种基本变形

### ②内力分析                      定危险面

分别计算各基本变形下的内力图

### ③应力分析                      定危险点

求各基本变形危险截面危险点应力并进行叠加, 求危险点应力状态

### ④应力状态分析                定主应力

对危险点进行应力状态分析, 求主应力( $\sigma_1 \geq \sigma_2 \geq \sigma_3$ )

### ⑤强度计算

用强度理进行强度计算

# §7-1 组合变形和叠加原理

## 研究内容

拉（压）弯组合变形

弯扭组合变形

外力分析    内力分析    应力分析    应力状态分析



## § 7-2 拉（压）弯组合变形



# § 7-1 组合变形和叠加原理

## 组合变形工程实例



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/816125213112010204>