**总复习主要知识点列表**

王焕定、齐皑，《结构力学》(第2版)，咱们的教材薄的可怜，请把学过的内容充分阅读

绪论

p5：支座、结点形式。

1.体系的几何组成分析

1.1 基本概念：

几何不变、瞬变、常变

自由度

单铰、链杆、单刚

静定、超静定

1.2 组成规则：

※三刚、二刚、二元体

2.静定结构受力分析

p21：（1）内力符号规定

p22：（4）内力图绘制方法表格

p23：单跨梁内力图

2.2 静定结构的内力分析方法：

求支反力、取隔离体列平衡方程

2.3 桁架受力分析

※桁架的结点法、截面法、零杆判断、对称性的利用（如p33的图2-13）

联合法

2.4 三铰拱受力分析

三铰刚架与三铰拱的支反力求解

合理拱轴线的定义

2.5 静定梁受力分析

基本与附属部分的区分

※区段叠加法

※2.7 静定组合结构受力分析

如何区分二力杆与梁式杆、结点陷阱。

3.静定结构位移计算

p59：虚功原理，不如慕课视频中介绍的清晰易懂。

※p61：单位荷载法

p63：各类结构的位移计算公式（3-6、3-7、3-9背）

※p65：图乘法

※p72：支座位移引起的结构位移计算，公式3-11，重点符号判断。

※p73：温度改变引起的结构位移计算，公式3-13，重点符号判断。

4.力法

※4.1.1 基本思想（基本思想清楚了，超静定桁架、刚架、组合结构、支座位移和温度改变等的计算，无非就是上一章的位移计算而已。），

**重点概念**：基本体系、基本结构、基本未知量、力法典型方程（尤其是公式中的位移系数和两个三角形所代表的的含义，一定要搞清楚。）

p89：超静定次数的确定

p99：对称性

p104：支座位移

p105：温度改变

增加一项慕课中视频内容：弹簧的影响。

5.位移法

※5.1 基本概念

牢记：杆端剪力的符号规定、杆端弯矩的符号规定、基本结构、基本未知量、线刚度、典型方程。

表5-1中牢记的挠度图与弯矩图序号为：1、2、3、4、5、7、8、13，考试的时候不给图，全靠背。

p124：无侧移结构

p128：有侧移结构（该部分慕课未介绍，但是基本上属于基本概念的延伸，需要掌握。剪力分配法比弯矩分配法简单，容易掌握）

p132：弯矩分配法

1.结构力学1划分为五大块：三大工具、两大应用。三大工具为几何组成分析、内力分析、位移计算，两大应用就是力法与位移法。

2.力法虚设单位力，建立位移协调方程，位移法虚设单位位移，建立力的平衡方程，目的均为解决超静定结构的内力与位移问题。

3.该列表仅为主要知识点，非全部知识点，考核内容也主要为慕课与教材都有的知识点。