

# 交通科学与工程学院桥梁与隧道工程方向

## 2026 年硕士研究生招生复试参考

按照教育部关于加强硕士研究生招生复试工作的指导意见及学校有关要求，桥梁与隧道工程方向 2026 年硕士招生复试参考确定如下。

1、复试由综合测试和面试两部分组成。

2、综合测试内容主要包括：

(1) 桥梁工程，50%。

1) 桥梁工程相关专业术语和概念，桥梁组成和分类，桥梁发展概况；桥梁工程设计和建设程序，设计原则，平纵横设计要点和方案比选；

2) 桥梁上的作用类型、特点、参数选取原则和效应计算要点、作用效应组合等。桥梁上部结构附属设施的功能、构造、组成、类型及适用范围；

3) 梁桥类型、各体系梁桥特点和适用情况；简支梁桥分类、设计与构造、横向联系特点、适用情况和施工方法；桥面板常用类型、力学图示、设计计算原理及荷载有效分布宽度；公路桥梁常用支座类型和工作原理、布置原则及计算要点；

4) 荷载横向分布概念、原理及常用横向分布系数计算方法的基本假定、适用范围、原理推导和计算应用；横隔梁内力计算原理；挠度计算与预拱度设置；

5) 混凝土连续梁桥和连续刚构桥的力学和构造特点、分类及适用范围，其常用箱梁截面特点及构造要求，预应力类型、作用和构造特点；

6) 混凝土连续梁桥和连续刚构桥的常用施工方法类型、特点、适用条件及其关键工艺，施工内力计算原理和特点，纵向预应力配筋特点；

7) 箱梁剪力滞效应；偏载下箱梁截面受力特点；连续体系箱梁桥活载内力计

算经验估值法（偏载系数法）原理和适用情况；连续体系梁桥次内力概念内涵和种类；

8) 温度作用、温度场分类及温度作用下梁桥温度效应原理和特点；其他类型次内力影响因素及计算基本原理；

9) 拱桥的分类、设计要求、简单和组合体系拱桥的组成、构造要点和适用范围。拱桥设计计算内容、要点和涉及的重要术语概念，拱轴线类型及适用情况。

10) 拱桥常用施工方法类型、施工要点、特点及适用情况。

#### **参考书目：**

《桥梁工程》（第三版），姚玲森，人民交通出版社，2021 年；

《桥梁工程》（上册），范立础，人民交通出版社，2017 年；

《桥梁工程》（下册），顾安邦，人民交通出版社，2017 年。

（2）大跨度桥梁，20%。

#### **主要内容：**

- 1) 预应力混凝土结构的发展概况和国内外的研究现状；
- 2) 预应力混凝土连续桥梁，包括连续梁、T 型刚构等体系的基本特点、结构形式和力学特点、结构尺寸拟定，结合节段渐进施工方法的恒载内力计算方法；
- 3) 预应力次内力计算；
- 4) 混凝土收缩、徐变产生的内力和变形计算；
- 5) 温度梯度产生的次内力计算方法；
- 6) 预应力混凝土连续梁桥的设计过程和设计方法。
- 7) 斜拉桥、悬索桥的发展概况和国内外的现状；

8) 斜拉桥结构形式和结构特点、构造类型；初始索力的确定方法；

**参考书目：《大跨度桥梁设计与施工》，张连振，人民交通出版社，2015 年**

(3) 桥梁墩台与基础工程，30%。

主要内容：桥梁墩台、扩大基础、桩基础的设计计算，沉井基础。

- 1) 墩台的类型及其适用范围，构造与尺寸拟定，墩台验算，墩台抗震计算
- 2) 基础的定义，基础设计内容，浅基础定义及分类，基础埋深和尺寸确定，埋深基本原则与考虑因素，浅基础尺寸拟定，刚性扩大基础的验算，浅基础施工
- 3) 桩基础功能与特点、应用范围，整体设计要点与注意事项，桩的分类，桩基础的分类，桩的构造，桩与承台布置基本要求，桩与承台连接方式，桩基础施工，桩基础的设计与计算
- 4) 沉井基础的定义、适用范围，构造与尺寸拟定，沉井基础的施工，沉井基础的设计与计算

**参考书目：《桥梁墩台与基础工程》，盛洪飞，人民交通出版社，2010 年**

3、面试主要内容。

- 1) 从事科研工作的基础与能力；
- 2) 外语水平及交流能力
- 3) 综合分析与语言表达能力；
- 4) 大学学习情况及学习成绩；
- 5) 专业课以外其他知识技能的掌握情况；
- 6) 特长与兴趣；
- 7) 身心健康状况。

4、具体考核形式届时以复试方案为准。