**2025年重庆交通大学土木水利博士研究生入学考核**

**同等学力加试科目《高等水工结构》考试大纲**

1. **具体要求**

1、熟悉碾压混凝土坝的特点，掌握碾压混凝土坝的温控防裂措施、控制层面抗剪强度的措施，能够区别碾压混凝土拱坝横缝、诱导缝、以及应力释放缝。

2、熟悉混凝土面板堆石坝的特点、坝体分区的位置和作用，理解施工期堆石坝体表面过水度汛的优点及问题，掌握混凝土面板的防裂措施。

3、理解深覆盖层上筑坝(混凝土面板堆石坝)的关键问题，掌握深覆盖层上面板坝趾板与坝基混凝土防渗墙的连接形式及其特点。

4、掌握坝工应力的主要特点、坝工应力分析的主要内容、重力坝的主要应力问题。

5、理解重力坝应力分析中材料力学法的力学模型基本假定及其局限性、土石坝应力分析及坝坡稳定分析中水荷载的考虑。

6、理解水工混凝土温度控制的目的，熟悉混凝土温度应力的发展过程及温度应力的类型，掌握坝体混凝土温度控制及防裂措施。

7、熟悉土石坝的渗流特性及其防渗结构，掌握土石坝渗流计算的定解条件、。

8、熟悉土石坝需进行三维渗流分析的一般情况，理解土石坝渗流场与应力场的相互影响机理。

**二、考试形式与试卷结构**

（一）考试形式

考试形式为笔试，考试时间为2小时，满分为100分。

（二）试卷结构及答题要求

**试题数量及类型：**试卷共计5道大题，全部为综合题。

**三、主要参考书目**

1.《高等水工结构》，王瑞骏，中国水利水电出版社，2016年.

2.《水工建筑物(第6版)》，林继镛、张社荣，中国水利水电出版社，2019年.