**重庆交通大学2021年博士研究生招生考试**

**《交通运输工程Ⅰ专业基础》（道路与铁道工程）考试大纲**

**一、总体要求**

掌握道路工程基本理论和方法，熟悉本专业国内外发展状况，具备从事本专业科研基本能力。

**二、具体要求**

1.掌握道路线形设计标准制定的理论依据与应用要求；熟悉传统道路线形要素及其组合的路用特性与设计要求。

2.掌握道路平面和纵断面线形设计理论和方法；掌握公路特殊路段线形设计要求及路线设计指标确定方法。

3.掌握公路项目线形安全性评价的基本方法。

4.掌握公路路基设计基本要求及一般路基的基本构造、排水设计、防护和加固设计方法，熟悉软土、冻土、岩溶、湿陷性黄土等不同类型特殊路基病害特征及基本处治方法。

5.掌握路基稳定性设计理论与方法，能够进行不同类型边坡稳定性分析与验算。

6．掌握重力式、衡重式、加筋土挡墙等不同类型挡土墙适用条件、构造及力学验算方法。

7．掌握沥青路面设计理论、设计指标和设计参数，掌握沥青路面结构组合设计和结构验算方法。

8．掌握水泥混凝土路面设计理论、设计指标和设计参数，掌握水泥混凝土路面构造和结构设计方法。

9．掌握沥青路面和水泥混凝土路面性能要求、评价指标和检测方法，了解沥青路面和水泥混凝土路面养护和再生技术。

10.了解道路交通领域研究热点及其发展趋势。

**三、考试形式与试卷结构**

**1.考试形式**

考试形式为笔试，考试时间为3小时，满分为100分。

**2.试卷结构**

试卷结构为简答题、论述题和综合分析题。

**四、主要参考书目**

1.许金良.主编，道路勘测设计（第四版），北京:人民交通出版社，2016.12

2.中华人民共和国行业标准.公路路线设计规范（JTG D20-2017).北京：人民交通出版社.2017

3.黄晓明，杨军.编著，路基设计原理与方法，北京:人民交通出版社，2009.12

4.杨锡武，特殊路基工程，北京:人民交通出版社，2006.7

5.黄晓明，高英.编著，路面设计原理与方法(第三版)，北京:人民交通出版社，2015.12