**重 庆 交 通 大 学**

**2022年攻读硕士学位研究生入学考试复试科目**

**《常微分方程》考试大纲**

一、考试题型

解答题、综合题。

二、参考教材

周义仓，靳祯，秦俊林等， 《常微分方程及其应用》(第二版)，科学出版社， 2015年

三、主要考核内容

1． 第一章 **引论**

微分方程的概念和实例

解的存在唯一性

一阶微分方程的向量场

2. 第二章 **一阶微分方程**

线性微分方程

变量可分离的微分方程

全微分方程

变量替换法

一阶隐式微分方程

3. 第三章 **二阶及高阶微分方程**

可降阶的高阶方程

线性微分方程的基本理论

线性齐次常系数方程

线性非齐次常系数方程的待定系数法

4. 第四章 **微分方程组**

微分方程组的概念

微分方程组的消元法和首次积分法

线性微分方程组的基本理论

常系数齐次线性微分方程组

常系数非齐次线性微分方程组

5. 第五、六章（不考）

四、考试形式

闭卷，笔试，时间2小时，总分100分。