

# 厦门理工学院

## 2024 年硕士研究生入学考试专业课课程考试大纲

一、考试科目名称:电路分析

二、招生硕士点(专业/领域):电子信息 0854(通信工程 085402、集成电路工程 085403、光电信息工程 085408、控制工程 085406)、能源动力 0858(电气工程 085801)

### 考试要求:

1、本考试大纲适用于厦门理工学院电子信息 0854(通信工程 085402、集成电路工程 085403、光电信息工程 085408、控制工程 085406)、能源动力 0858(电气工程 085801)专业学位硕士研究生的入学考试。

2、课程考试旨在考查学生对有关电路方面的基础理论、基本概念、基本知识和解决基本、实际问题的能力。

**考试方式:** 笔试、闭卷

**考试说明:** 考生不可携带计算器和绘图工具

**答题时间:** 180 分钟

**考试内容比例:(卷面成绩 150 分)**

- 1、填空(30分)
2. 简单分析计算(90分)
- 3、综合分析计算( $2 \times 15 = 30$ 分)

### 基本内容及范围:

- 1、电路的基本概念与基本电路定律:基本概念、基本定律的简单运用。
- 2、电阻电路的一般分析技术:等效分析法;网孔电流法;节点电压(电位)法。
- 3、常用电路定理的应用(含线性受控源网络):叠加与齐次性定理;等效电源定理-戴维宁定理和诺顿定理;最大功率传输定理。
- 4、一阶动态电路的三要素分析法:激励信号含直流信号和正弦交流信号的一阶电路。
- 5、正弦稳态电路的分析与计算:相量分析法(等效阻抗、功率因数、有功功率、无功功率的计算等)。
- 6、线性电路的频率响应:网络函数的求解及网络函数的物理意义。

**参考书目:** 邱关源,《电路》(第5版),高等教育出版社,2011.