**2025年硕士研究生入学考试初试科目大纲**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **招生学院** | **招生专业代码** | **招生专业名称** | **考试科目代码及名称** |
| 电子信息与物理学院 | 085400 | 电子信息（专业学位） | 813电路分析 |
| **一、考试内容** | **（一） 电路模型和电路定律**1、电流与电压的参考方向；2、电功率、电压源、电流源、受控源；3、基尔霍夫定律。**（二）电阻电路的等效变换**1、电阻的串并联、Y-Δ联结的等效变换；2、电压源与电流源的串并联；3、输入电阻计算。**（三）电阻电路的一般分析方法**1、KCL和KVL的独立方程建立；2、支路电流法、网孔分析法、回路分析法、节点电压法在电阻电路中的应用。**（四）电路定理**1、叠加定理、戴维南和诺顿定理；2、最大功率传输定理。**（五）含有运算放大器的电阻电路**1、运算放大器的电路模型；2、比例电路的分析与计算。**（六）储能元件与一阶电路的时域分析**1、电容元件、电感元件的伏安特性；2、RL、RC一阶电路的零输入、零状态、全响应。 |
| **一、考试内容** | **（七）相量法、正弦稳态电路分析**1、正弦量的相量表达形式；2、电路定理的相量形式；3、电路的相量图；4、正弦稳态电路的分析；5、正弦稳态电路的功率计算（有功功率、无功功率、视在功率、复功率）。**（八）三相电路**1、三相电路的表达形式；2、线电压（电流）与相电压（电流）的关系；3、对称三相电路的计算；4、三相电路的功率计算。 |
| 二、**参考书目** | 不指定参考书目，考试范围以本考试大纲为主。 |