

2022 年江苏科技大学硕士研究生入学考试

自命题科目考试大纲

考试科目代码	857	考试科目名称	光学
考查目标	1. 正确掌握几何光学的基本规律、解释相关的光学现象； 2. 熟悉各种干涉、衍射现象，掌握光波相关的基本概念、惠更斯原理； 3. 熟练掌握光学偏振态的特点及其生成、检验的方法。		
考试形式	闭卷笔试，考试时间为 180 分钟		
试卷结构及题型	选择题、填空题、计算题		
考查知识要点	1. 光的干涉： 正确理解波的叠加原理和相干光的含义；理解各种典型干涉装置（杨氏实验、尖劈、牛顿环、迈克尔孙干涉仪）的工作原理；能解释各种典型干涉装置产生的干涉图样的特点；能熟练计算各种装置干涉场中的光强分布；了解光的时空相干性问题。 2. 光的衍射： 正确理解产生光的衍射现象的机理；掌握处理衍射问题的基本原理；能灵活运用半波带法解释（夫琅禾费单缝、圆孔衍射）衍射现象；并能熟练求解类似装置衍射场中的光强分布问题。 3. 光的偏振： 掌握线偏振光的获得与检验；理解偏振片的工作原理；能熟练运用偏振片产生和检验偏振光；能熟练运用马吕公式求解问题；能计算偏振光干涉中的光强分布问题；了解反射和折射光的偏振。		
考试用具说明	可以带没有存储功能的计算器。		