

哈尔滨工业大学（深圳）

2022 年硕士研究生招生考试复试参考

适用学科：0825 航空宇航科学与技术学科(空间科学与技术方向)

一、复试比例及主要内容

复试由专业综合测试和面试两部分组成，外国语听力水平考核在面试中进行。复试的总成绩为 350 分，其中专业综合测试 200 分，面试 150 分。

二、专业综合测试主要内容

重点考察考生对基础知识和专业知识的综合掌握情况。

考核课程：电磁学

主要内容：本课程考试在考查基本知识、基本理论的基础上，注重考查考生对电磁学基本概念的理解和解决实际问题的能力。

1. 静电场：

电荷、电荷守恒定律，库仑定律，电场强度，电场线，电通量，真空中的高斯定理，电场力，静电场力的功，电势能、电势、电势差及其计算，等势面，电场强度与电势的微分关系，导体的静电平衡，电介质中的高斯定理，电场能量和电场能量密度。

2. 稳恒磁场：

磁感应强度，磁力线，磁通量，磁场的高斯定理，毕-萨定律，安培环路定理，安培定律，洛伦兹力，介质中的安培环路定理。

3. 电磁感应：

电磁感应的基本定律，电磁感应现象与能量转化及守恒定律的关系，涡旋电场，磁场能量和磁场能量密度。

4. 电磁场：

位移电流，麦克斯韦方程组的积分形式和微分形式。

5. 电磁现象的普遍规律：

麦克斯韦方程组，介质的电磁性质，电磁场的能量和能流。

6. 电磁波的传播：

平面电磁波，电磁波在绝缘介质和导电介质中的传播，在界面上电磁波的反射和折射。

参考书目：电磁学（第四版），赵凯华 陈熙谋 著，高等教育出版社，2018 年出版。

三、面试主要内容：

- 1、从事科研工作的基础与能力；
- 2、综合分析与语言表达能力；
- 3、外语听力及口语；
- 4、大学学习情况及学习成绩；
- 5、专业课以外其他知识技能的掌握情况；
- 6、特长与兴趣；
- 7、身心健康状况。

***具体考核形式届时以复试方案为准。**

空间科学与应用技术研究院

2021年12月29日