

南方科技大学

2019 年硕士研究生入学考试大纲

考试科目名称：普通物理 2 考试科目代码：

一、考试要求

普通物理 2 考试考查考生对大学普通物理中力学、电磁学和热学部分基本知识和理论的掌握以及灵活运用这些知识分析解决问题的能力。

二、考试内容

普通物理 2 考试主要涵盖大学普通物理中关于力学、电磁学和热学的知识内容。

1、力学部分包括：质点运动学、质点动力学、动量与角动量、功能原理、刚体运动学、刚体动力学、振动与波。

2、电磁学部分包括：静电场、导体与直流电、静磁场、电磁感应、麦克斯韦方程、电磁波。

3、热学部分包括：气体分子运动论（理想气体、麦克斯韦及玻耳兹曼分布律）和热力学（热力学三定律、绝热过程、循环过程）。

三. 试卷结构

闭卷，笔试，满分 150 分，答题时间 180 分钟。

有两类题，一类是问答题，另一类是计算题。其中力学和电磁学部分各占 40%，热学部分占 20%。

四. 参考书目

力学 赵凯华等 高等教育出版社 2000

电磁学 赵凯华等 高等教育出版社 2003

热学 赵凯华等 高等教育出版社 2005

David Halliday, Robert Resnick, Jearl Walker, Principles of Physics Extended International Student Version (10th edition), Wiley 2014.