**624电磁学**

1. 考试要求

闭卷

2. 考试内容

静电场：

静电的基本规律、电场和电场强度、高斯定理、电势及其梯度、带电体系的静电能。

静电场中的导体和电介质：

静电场中的导体、电介质、电容和电容器、电场的能量和能量密度。

稳恒电流：

电流的稳恒条件和导电规律、电源及其电动势、简单电路、复杂电路

稳恒磁场：

磁的基本规律、载流回路的磁场、磁场的“高斯定理”与安培环路定理、磁场对截流导线的作用、带电粒子在磁场中的运动

磁介质：

介质的磁化规律、有磁介质存在时的磁场、边界条件和磁路定理、磁场的能量和能量密度

电磁感应：

电磁感应定律、动生电动势和感生电动势、自感和互感、暂态过程。

麦克斯韦电磁理论和电磁波：

麦克斯韦电磁理论、电磁波、电磁场的能量密度和动量。

3. 题型及分值

题型：填空题、简答题和计算题等

分值：共150分

参考书目：《电磁学》(第四版)，赵凯华、陈熙谋主编，高等教育出版社，2018年