**沈阳工程学院**

**2022年硕士研究生入学考试复试同等学力加试大纲**

**科目名称：发电厂电气部分**

**适用专业：电气工程**

**考试方式：笔试**

**总　　分：100分**

**考试范围：**

**1、灭弧原理及主要开关电器**

开关电器的灭弧原理；断路器、隔离开关、高压熔断器的原理及主要结构特点。

**2、电气主接线及设计**

电气主接线的种类及其特点；主变压器选择原则；限制短路电流的措施。

**3、厂用电接线及设计**

厂用电接线的设计原则和接线形式；厂用电动机的自启动校验。

**4、载流导体的发热和电动力**

载流导体的发热及其计算；载流导体短路时电动力的计算。

**5、导体和电气设备的原理与选择**

电气设备选择的一般条件；电磁式电流/电压互感器的工作原理；断路器、隔离开关、高压熔断器、电磁式互感器、限流电抗器、母线和电缆的选择。

**6、配电装置**

配电装置的安全净距、各种类型配电装置的结构特点。

**7、同步发电机的运行**

同步发电机的正常运行和非正常运行。

**8、电力变压器的运行**

电力变压器的发热和冷却；电力变压器的绝缘老化知识；电力变压器过负荷；自耦变压器的特点和运行方式。

**[参考书目]**

**苗世洪等编 《发电厂电气部分》（第五版） 中国电力出版社**