**J0601 热力发电厂**

**一、考试内容**

1. 定义：热耗率，汽耗率，发电标准煤耗率，供电标准煤耗率，厂用电率，纯凝汽式机组，蒸汽中间再热，给水回热加热，凝汽器的最佳真空，多压凝汽器，最佳给水温度，加热器的端差，疏水逐级自流，除氧器闪蒸现象，除氧器返氧现象，除氧器定压运行，除氧器滑压运行，除氧器自生沸腾，亨利定律，道尔顿分压定律，给水泵汽蚀，原则性热力系统，全面性热力系统。

2.热力发电厂动力循环及其热经济性：热量法（效率法）和火用方法（熵方法）的实质。不可逆损失的种类及提高热经济性的措施。回热抽汽式汽轮机和纯凝汽式汽轮机的汽耗率、热耗率比较。初参数的提高与循环效率、排汽湿度的关系。提高蒸汽初参数的目的及限制条件。说明大机组采用高参数、小机组采用低参数的理由。常用回热分配法的种类。蒸汽中间再热的目的、方法及特点。 凝汽式发电厂热经济性指标及其计算（热效率、热耗率、发电标准煤耗率、供电标准煤耗率等）。

3.发电厂的回热加热系统：回热机组热力系统计算的三个基本公式及计算顺序。表面式加热器疏水方式的种类及经济性比较。加热器的分类。蒸汽冷却器的分类。疏水冷却器的分类。电厂采用表面式加热器为主的回热系统的理由。热力除氧器的除氧原理及对除氧器的结构要求。锅炉给水除氧的目的、种类及保证热力除氧效果好的条件。热力除氧原理的理论依据。除氧器自生沸腾产生的原因、危害性及对策。除氧器滑压运行时，防止给水泵汽蚀的措施。除氧器的运行方式及各自的特点。

4. 发电厂的热力系统：热力系统的分类及特点：全厂原则性热力系统的总体计算方法及分类。发电厂辅助热力系统的种类及各自的作用。全厂原则性热力系统的计算步骤。主蒸汽系统的类型、特点及适用场合。中间再热机组旁路系统的作用与种类。加热器疏水装置的种类及特点。加热器水侧旁路的类型及特点。投入加热器和停运加热器时应注意的主要问题。加热器运行中就注意监督的项目。疏水水位过高或过低的原因及危害性。

**二、题型**

构成试卷的试题大致分为三类：基本概念题：40%；计算题：15%；问答（分析）题：45%。

**三、参考教材**

参考书：叶涛．热力发电厂（第三版）．北京：中国电力出版社，2009