

华北电力大学 2020 年硕士生入学考试复试科目考试大纲

考试科目名称：制 冷 技 术

一、 考试的总体要求

掌握空气调节用制冷机的基本原理及热力计算，主要设备型式构造、工作原理和特性，制冷系统形式及应用等知识。

二、 考试的内容

- 1、 蒸气压缩式制冷的基本原理及其影响因素、热力计算以及在 $T-s$ 图、 $p-h$ 图上的表示；
- 2、 制冷剂、载冷剂的种类及其主要特性；
- 3、 压缩机分类及其各自工作原理、结构、性能及其选型计算；
- 4、 冷凝器和蒸发器的作用、影响因素、分类及其特性；
- 5、 节流机构的作用与分类，各自工作原理及其特性；
- 6、 蒸汽压缩式制冷系统的辅助设备、作用及工作原理；
- 7、 双级和复叠式蒸气压缩制冷循环的工作原理及特点；
- 8、 制冷机组及其系统流程的原理；
- 9、 吸收式制冷机的工作原理及其特性。

三、 考试的题型

问答题、计算题

四、 参考书目

1. 《空气调节用制冷技术（第五版）》，石文星等编著，中国建筑工业出版社，2016年。

2. 《制冷技术与应用（第二版）》，陈汝东主编，同济大学出版社，2006年。

3. 《制冷原理与装置（第2版）》，郑贤德主编，机械工业出版社，2008年

4. 《制冷原理与设备（第4版）》，吴业正主编，机械工业出版社，2015年。