

《制冷技术》入学考试大纲

一、考试说明

本课程为复试加考科目，采用闭卷的形式。

本课程要求主要内容分为制冷原理（基础篇）和制冷的应用两部分。包括制冷的理论基础知识、基本原理，制冷系统的主机、主要设备和辅助设备；制冷的应用要求掌握制冷在食品业（制冷应用最广泛、最早的行业）、空调等商业、工业方面的应用。

此外，在本课程考试中还包括制冷及低温工程领域的专业英语的测试。

1、参考教材

教材：制冷原理与设备（吴业正主编）。

2、题型及分数比例

（1）题型比例

问答题（70分），专业英语测试（30分）。

（2）内容比例（按100%计）

- 蒸气压缩式制冷循环的热力学原理、提高制冷循环热力效率的主要措施，能正确进行蒸气压缩式制冷理论循环的热力计算。（20%）
- 对制冷剂的要求，能正确选用制冷剂；了解常用润滑油和载冷剂的性能。（10%）
- 了解几种容积式制冷压缩机和离心式制冷压缩机的分类，掌握其工作特性。（5%）
- 了解常用冷凝器、蒸发器的构造，能正确选用各种形式的冷凝器和蒸发器。（5%）
- 掌握毛细管、热力膨胀阀的工作原理，并能正确选用；了解几种常用辅助设备的工作原理和用途。（5%）
- 掌握蒸气压缩式制冷系统的工作特性，理解制冷装置的控制内容。（5%）
- 理解二元溶液的特性，掌握溴化锂吸收式制冷的工作原理，了解蒸汽和直燃式双效溴化锂吸收式制冷装置的组成和性能。（5%）
- 掌握空气调节的基本原理，了解冰蓄冷的基本原理与应用。（20%）
- 了解食品冷却方法与装置，食品冻结方法与装置；食品真空冷冻干燥与装置，果蔬的气调与设备；了解冷藏库的分类、结构；冷藏链的概况。（25%）

注：其他参考书目：新编制冷技术问答（徐世琼主编）；食品冷冻冷藏原理与技术（谢晶主编）

