

长沙理工大学

2016 年硕士研究生复试考试试题

考试科目： 暖通空调 试科目代码： F0603

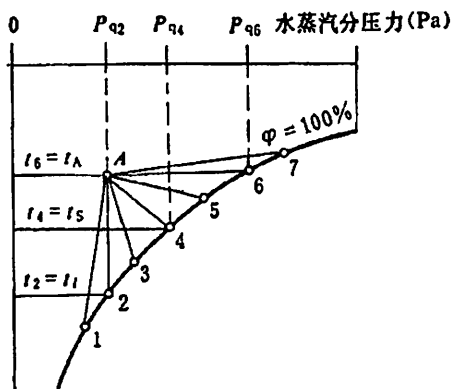
注意：所有答案（含选择题、判断题、作图题等）一律答在答题纸上；写在试题纸上或其他地点一律不给分。作图题可以在原试题图上作答，然后将图撕下来贴在答题纸上相应位置。

一、名词解释（每小题 4 分，共 20 分）

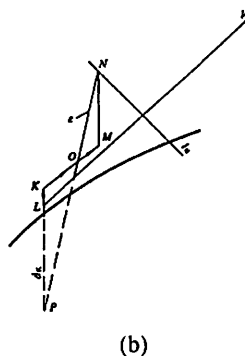
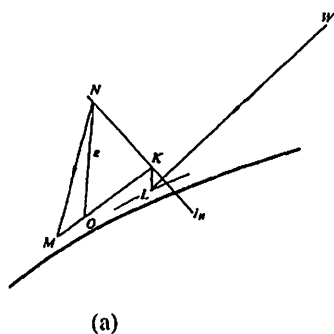
1. 露点温度
2. 瞬时冷负荷
3. 预期不满意百分率（PPD）
4. 闭式循环空调水系统
5. 变风量系统

二、简答题（每小题 8 分，共 48 分）

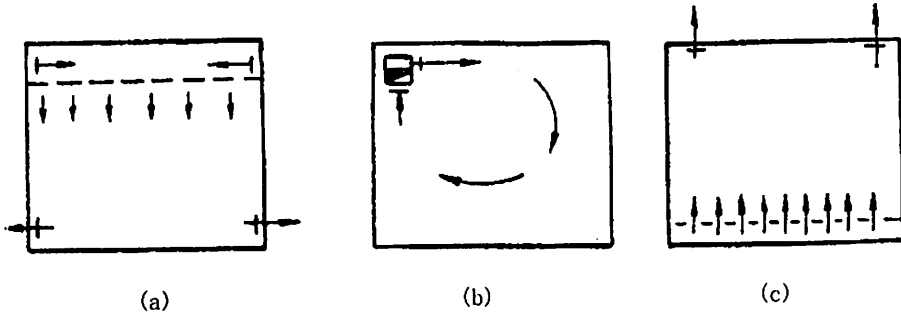
1. 空气与水直接接触的七个过程见下图所示，试说明每个过程的名称和实现方法。



2. 房间的得热和冷负荷是由那几部分组成的，冷负荷是否与得热量相同？试说明原因。
3. 下列两图都是半集中式的风机盘管空调系统，试说明两图所表示的过程有什么不同？



4. 简述确定空调区、空调系统新风量的基本原则？
5. 室内热湿负荷变化时的运行调节方法有哪些？
6. 如图所示，这三种送风方式各属于什么送风方式，有什么特点？



三、综述题（每小题 10 分，共 20 分）

1. 画出一次回风再热夏季空气处理系统和二次回风夏季空气处理的过程焓湿图（ G 为送风量， G_w 为新风量 G_L 为二次回风系统通过空气处理器风量），分析比较两种系统的特点和能耗，并列出的计算式。

2. 工程中常用哪几种过滤器？试说明一般净化、中等净化和超净净化如何选用过滤器，在空调系统中安装在什么位置？

四、计算题（12 分）

已知 A 状态湿空气参数为 $G_A=3000 \text{ kg/h}$, $i_A=42.5 \text{ kJ/kg}$, $d_A=8.8 \text{ g/kg}$, B 状态湿空气参数为 $G_B=1500 \text{ kg/h}$, $i_B=110.4 \text{ kJ/kg}$, $d_B=29 \text{ g/kg}$, 试求混合后空气的焓 i_c 和含湿量 d_c .